10
6
381
BIBLIOTECA NAZIONALE
CENTRALE • FIRENZE •

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Georg Wilhelm Friedrich Hegel's

Wissenschaft der Logik.

Herausgegeben

von

Dr. Leopold von Henning.

1

Erster Theil.

Die objektive Logik.

Erste Abtheilung.

Die Lehre vom Seyn.

Mit Königl. Würtembergischem, Großherzogl. Hessischem und der freien Stadt Frankfurt Privilegium gegen den Nachdruck und Nachdrucks-Verkauf.

Berlin, 1833.

Verlag von Duncker und Humblot.

Digitized by Google

Georg Wilhelm Friedrich Hegel's

Werke.

Vollständige Ausgabe

durch

einen Verein von Freunden des Verewigten:

D. Ph. Marheineke, D. J. Schulze, D. Ed. Gans,
D. Lp. v. Henning, D. H. Hotho, D. K. Michelet,
D. F. Förster.

3

Dritter Band

BIBLIOTECA NAZIONALE FIRENZE

Friedr. Aug. Fuchs stud. Th. et Phil.
Heidelberg. 1837.

Τἀληθὲς ἀεὶ πλεῖστον ἰσχύει λόγου.
Sophocles.

Mit Königl. Würtembergischem, Großherzogl. Hessischem und der freien Stadt Frankfurt Privilegium gegen den Nachdruck und Nachdrucks-Verkauf.

Berlin, 1833.
Verlag von Duncker und Humblot.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhaltsanzeige.

Seite.

Vorrede zur ersten Ausgabe 3
Vorrede zur zweiten Ausgabe 10
Einleitung 26
Allgemeiner Begriff der Logik 26
Allgemeine Eintheilung der Logik 49

Erstes Buch.

Die Lehre vom Seyn.

Womit muß der Anfang der Wissenschaft gemacht werden? 59
Allgemeine Eintheilung des Seyns 74

Erster Abschnitt.

Qualität 77

Erstes Kapitel.

Seyn 77
A. Seyn 77
B. Nichts 78
C. Werden 78
1. Einheit des Seyns und des Nichts 78
Anmerkung 1. Der Gegensatz von Seyn und Nichts in der Vorstellung 79
Anmerkung 2. Mangelhaftigkeit des Ausdrucks: Einheit Identität des Seyns und Nichts 88
Anmerkung 3. Das Isoliren dieser Abstraktionen 92
Anmerkung 4. Unbegreiflichkeit des Anfangs 106
2. Momente des Werdens 108
3. Aufheben des Werdens 109
Anmerkung. Der Ausdruck: Aufheben 110

Zweites Kapitel.

Das Daseyn 112
A. Daseyn als solches 112

Digitized by Google

Seite.
a. Daſeyn überhaupt 112
b. Qualität 114
Anmerkung. Realität und Negation 115
c. Etwas 119
B. Die Endlichkeit 122
a. Etwas und ein Anderes 122
b. Beſtimmung, Beſchaffenheit und Grenze 129
c. Die Endlichkeit 137
α) Die Unmittelbarkeit der Endlichkeit 138
β) Die Schranke und das Sollen 140
Anmerkung. Das Sollen 142
γ) Uebergang des Endlichen in das Unendliche 146
C. Die Unendlichkeit 147
a. Das Unendliche überhaupt 148
b. Wechſelbeſtimmung des Endlichen und Unendlichen 149
c. Die affirmative Unendlichkeit 155
Der Uebergang 165
Anmerkung 1. Der unendliche Progreß 165
Anmerkung 2. Der Idealismus 171

Drittes Kapitel.

Das Fürſichſeyn 173
A. Das Fürſichſeyn als ſolches 174
a. Daſeyn und Fürſichſeyn 175
b. Seyn-für-Eines 176
Anmerkung. Ausdruck: Was für eines? 177
c. Eins 181
B. Eines und Vieles 182
a. Das Eins an ihm ſelbſt 183
b. Das Eins und das Leere 184
Anmerkung. Die Atomiſtik 184
c. Viele Eins. Repulſion 186
Anmerkung. Leibnitziſche Monade 189
C. Repulſion und Attraktion 190
a. Ausſchließen des Eins 190
Anmerkung. Satz der Einheit des Eins und des Vielen .. 192
b. Das Eine Eins der Attraktion 194
c. Die Beziehung der Repulſion und Attraktion 195
Anmerkung. Die kantiſche Konſtruktion der Materie aus der Attraktiv- und Repulſivkraft 200

Zweiter Abſchnitt.

Quantität 209
Anmerkung 210

Digitized by Google

Seite.

Erstes Kapitel.

Die Quantität 212
A. Die reine Quantität 212
Anmerkung 1. Vorstellung der reinen Quantität 213
Anmerkung 2. Kantische Antinomie der Untheilbarkeit und der unendlichen Theilbarkeit der Zeit, des Raums, der Materie 216
B. Kontinuirliche und diskrete Größe 229
Anmerkung. Gewöhnliche Trennung dieser Größen 230
C. Begrenzung der Quantität 231

Zweites Kapitel.

Quantum 232
A. Die Zahl 232
Anmerkung 1. Rechnungsarten der Arithmetik. Kantische synthetische Sätze a priori der Anschauung 235
Anmerkung 2. Gebrauch der Zahlbestimmungen für den Ausdruck philosophischer Begriffe 245
B. Extensives und intensives Quantum 252
a. Unterschied derselben 252
b. Identität der extensiven und intensiven Größe 255
Anmerkung 1. Beispiele dieser Identität 257
Anmerkung 2. Kants Anwendung der Gradbestimmung auf das Seyn der Seele 260
c. Die Veränderung des Quantums 261
C. Die quantitative Unendlichkeit 263
a. Begriff derselben 263
b. Der quantitative unendliche Progreß 264
Anmerkung 1. Die hohe Meinung von dem Progreß ins Unendliche 267
Anmerkung 2. Die kantische Antinomie der Begrenztheit und Unbegrenztheit der Welt in Zeit und Raum 274
c. Die Unendlichkeit des Quantums 279
Anmerkung 1. Die Begriffsbestimmtheit des mathematischen Unendlichen 283
Anmerkung 2. Der Zweck des Differentialkalkuls aus seiner Anwendung abgeleitet 327
Anmerkung 3. Noch andere mit der qualitativen Größenbestimmtheit zusammenhängende Formen 365

Drittes Kapitel.

Das quantitative Verhältniß 379
A. Das direkte Verhältniß 381
B. Das umgekehrte Verhältniß 384
C. Potenzenverhältniß 389
Anmerkung 392

y Google

Seite.

Dritter Abschnitt.

Das Maaß 395

Erstes Kapitel.

Die specifische Quantität 402
A. Das specifische Quantum 403
B. Specificirendes Maaß 407
a. Die Regel 408
b. Das specificirende Maaß 408
Anmerkung 410
c. Verhältniß beider Seiten als Qualitäten 411
Anmerkung 414
C. Das Fürsichseyn im Maaße 417

Zweites Kapitel.

Das reale Maaß 421
A. Das Verhältniß selbstständiger Maaße 423
a. Verbindung zweier Maaße 423
b. Das Maaß als Reihe von Maaßverhältnissen 426
c. Wahlverwandtschaft 430
Anmerkung. Berthollet über die chemische Wahlverwandtschaft und Berzelius Theorie darüber 433
B. Knotenlinie von Maaßverhältnissen 445
Anmerkung. Beispiele solcher Knotenlinien; darüber daß es keinen Sprung in der Natur gebe 448
C. Das Maaßlose 452

Drittes Kapitel.

Das Werden des Wesens 456
A. Die absolute Indifferenz 456
B. Die Indifferenz als umgekehrtes Verhältniß ihrer Faktoren 457
Anmerkung. Ueber Centripetal- und Centrifugalkraft 461
C. Uebergang in das Wesen 466

Digitized by Google

Wiſſenſchaft

der

Logik.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorrede zur ersten Ausgabe.

Die völlige Umänderung, welche die philosophische Denkweise seit etwa fünf und zwanzig Jahren unter uns erlitten, der höhere Standpunkt, den das Selbstbewußtseyn des Geistes in dieser Zeitperiode über sich erreicht hat, hat bisher noch wenig Einfluß auf die Gestalt der Logik gehabt.

Dasjenige, was vor diesem Zeitraum Metaphysik hieß, ist, so zu sagen, mit Stumpf und Stiel ausgerottet worden, und aus der Reihe der Wissenschaften verschwunden. Wo lassen, oder wo dürfen sich Laute der vormaligen Ontologie, der rationellen Psychologie, der Kosmologie oder selbst gar der vormaligen natürlichen Theologie noch vernehmen lassen? Untersuchungen, zum Beispiel über die Immaterialität der Seele, über die mechanischen und die Endursachen, wo sollten sie noch ein Interesse finden? auch die sonstigen Beweise vom Daseyn Gottes werden nur historisch, oder zum Behufe der Erbauung und Gemüthserhebung angeführt. Es ist dieß ein Faktum, daß das Interesse Theils am Inhalte, Theils an der Form der vormaligen Metaphysik, Theils an beiden zugleich verloren ist. So merkwürdig es ist, wenn einem Volke z. B. die Wissenschaft seines Staatsrechts, wenn ihm seine Gesinnungen, seine sittlichen Gewohnheiten und Tugenden unbrauchbar geworden sind, so merkwürdig ist es wenigstens, wenn ein Volk seine Metaphysik verliert, wenn der mit seinem reinen Wesen sich beschäftigende Geist kein wirkliches Daseyn mehr in demselben hat.

Digitized by Google

Die exoterische Lehre der kantischen Philosophie, — daß der Verstand die Erfahrung nicht überfliegen dürfe, sonst werde das Erkenntnißvermögen theoretische Vernunft, welche für sich nichts als Hirngespinnste gebähre, hat es von der wissenschaftlichen Seite gerechtfertigt, dem spekulativen Denken zu entsagen. Dieser popularen Lehre kam das Geschrei der modernen Pädagogik, die Noth der Zeiten, die den Blick auf das unmittelbare Bedürfniß richtet, entgegen, daß, wie für die Erkenntniß die Erfahrung das Erste, so für die Geschicklichkeit im öffentlichen und Privatleben, theoretische Einsicht sogar schädlich, und Uebung und praktische Bildung überhaupt das Wesentliche, allein Förderliche sey. — Indem so die Wissenschaft und der gemeine Menschenverstand sich in die Hände arbeiteten, den Untergang der Metaphysik zu bewirken, so schien das sonderbare Schauspiel herbeigeführt zu werden, ein gebildetes Volk ohne Metaphysik zu sehen; — wie einen sonst mannigfaltig ausgeschmückten Tempel ohne Allerheiligstes. — Die Theologie, welche in frühern Zeiten die Bewahrerin der spekulativen Mysterien und der obzwar abhängigen Metaphysik war, hatte diese Wissenschaft gegen Gefühle, gegen das Praktisch-populare und gelehrte Historische aufgegeben. Welcher Veränderung entsprechend ist, daß anderwärts jene Einsamen, die von ihrem Volke aufgeopfert und aus der Welt ausgeschieden wurden, zu dem Zwecke, daß die Kontemplation des Ewigen und ein ihr allein dienendes Leben vorhanden sey, nicht um eines Nutzens, sondern um des Segens willen, — verschwanden; ein Verschwinden, das in einem andern Zusammenhange, dem Wesen nach als dieselbe Erscheinung, wie das vorhin Erwähnte, betrachtet werden kann. — So daß, nach Vertreibung dieser Finsternisse, der farblosen Beschäftigung des in sich gekehrten Geistes mit sich selbst, das Daseyn in die heitere Welt der Blumen verwandelt zu seyn schien, unter denen es bekanntlich keine schwarze giebt.

Ganz so schlimm als der Metaphysik ist es der Logik nicht ergangen. Daß man durch sie denken lerne, was sonst für ihren Nutzen und damit für den Zweck derselben galt, — gleichsam als ob man durch das Studium der Anatomie und Physiologie erst verdauen und sich bewegen lernen sollte —, dieß Vorurtheil hat sich längst verloren, und der Geist des Praktischen dachte ihr wohl kein besseres Schicksal zu, als ihrer Schwester. Dessen ungeachtet, wahrscheinlich um einigen formellen Nutzens willen, wurde ihr noch ein Rang unter den Wissenschaften gelassen, ja sie wurde selbst als Gegenstand des öffentlichen Unterrichts beibehalten. Dieß bessere Loos betrifft jedoch nur das äußere Schicksal; denn ihre Gestalt und Inhalt ist derselbe geblieben, als er sich durch eine lange Tradition fortgeerbt, jedoch in dieser Ueberlieferung immer mehr verdünnt und abgemagert hatte; der neue Geist, welcher der Wissenschaft nicht weniger als der Wirklichkeit aufgegangen ist, hat sich in ihr noch nicht verspüren lassen. Es ist aber ein für allemal vergebens, wenn die substantielle Form des Geistes sich umgestaltet hat, die Formen früherer Bildung erhalten zu wollen; sie sind welke Blätter, welche von den neuen Knospen, die an ihren Wurzeln schon erzeugt sind, abgestoßen werden.

Mit dem Ignoriren der allgemeinen Veränderung fängt es nach gerade an, auch im Wissenschaftlichen auszugehen. Unbemerkter Weise sind selbst den Gegnern die andern Vorstellungen geläufig und eigen geworden, und wenn sie gegen deren Quelle und Principien fortdauernd spröde thun und sich widersprechend dagegen benehmen, so haben sie dafür die Konsequenzen sich gefallen lassen, und des Einflusses derselben sich nicht zu erwehren vermocht; zu ihrem immer unbedeutender werdenden negativen Verhalten wissen sie sich auf keine andere Weise eine positive Wichtigkeit und einen Inhalt zu geben, als daß sie in den neuen Vorstellungsweisen mitsprechen.

Von der andern Seite scheint die Zeit der Gährung, mit

Digitized by Google

der eine neue Schöpfung beginnt, vorbei zu seyn. In ihrer ersten Erscheinung pflegt eine solche sich mit fanatischer Feindseligkeit gegen die ausgebreitete Systematisirung des frühern Princips zu verhalten, Theils auch furchtsam zu seyn, sich in der Ausdehnung des Besondern zu verlieren, Theils aber die Arbeit, die zur wissenschaftlichen Ausbildung erfordert wird, zu scheuen, und im Bedürfnisse einer solchen zuerst zu einem leeren Formalismus zu greifen. Die Anforderung der Verarbeitung und Ausbildung des Stoffes wird nun um so dringender. Es ist eine Periode in der Bildung einer Zeit, wie in der Bildung des Individuums, wo es vornehmlich um Erwerbung und Behauptung des Princips in seiner unentwickelten Intensität zu thun ist. Aber die höhere Forderung geht darauf, daß es zur Wissenschaft werde.

Was nun auch für die Sache und für die Form der Wissenschaft bereits in sonstiger Rücksicht geschehen seyn mag; die logische Wissenschaft, welche die eigentliche Metaphysik oder reine spekulative Philosophie ausmacht, hat sich bisher noch sehr vernachlässigt gesehen. Was ich unter dieser Wissenschaft und ihrem Standpunkte näher verstehe, habe ich in der Einleitung vorläufig angegeben. Die Nothwendigkeit, mit dieser Wissenschaft wieder einmal von vorne anzufangen, die Natur des Gegenstandes selbst, und der Mangel an Vorarbeiten, welche für die vorgenommene Umbildung hätten benutzt werden können, mögen bei billigen Beurtheilern in Rücksicht kommen, wenn auch eine vieljährige Arbeit diesem Versuche nicht eine größere Vollkommenheit geben konnte. — Der wesentliche Gesichtspunkt ist, daß es überhaupt um einen neuen Begriff wissenschaftlicher Behandlung zu thun ist. Die Philosophie, indem sie Wissenschaft seyn soll, kann, wie ich anderwärts erinnert *) habe, hierzu

*) Phänomenologie des Geistes, Vorr. zur ersten Ausg. — Die eigentliche Ausführung ist die Erkenntniß der Methode, und hat ihre Stelle in der Logik selbst.

ihre Methode nicht von einer untergeordneten Wissenschaft, wie die Mathematik ist, borgen, so wenig als es bei kategorischen Versicherungen innerer Anschauung bewenden lassen, oder sich des Raisonnements aus Gründen der äußern Reflexion bedienen. Sondern es kann nur die Natur des Inhalts seyn, welche sich im wissenschaftlichen Erkennen bewegt, indem zugleich diese eigne Reflexion des Inhalts es ist, welche seine Bestimmung selbst erst setzt und erzeugt.

Der Verstand bestimmt und hält die Bestimmungen fest; die Vernunft ist negativ und dialektisch, weil sie die Bestimmungen des Verstands in Nichts auflöst; sie ist positiv, weil sie das Allgemeine erzeugt, und das Besondere darin begreift. Wie der Verstand als etwas Getrenntes von der Vernunft überhaupt, so pflegt auch die dialektische Vernunft als etwas Getrenntes von der positiven Vernunft genommen zu werden. Aber in ihrer Wahrheit ist die Vernunft Geist, der höher als Beides, verständige Vernunft, oder vernünftiger Verstand ist. Er ist das Negative, dasjenige, welches die Qualität sowohl, der dialektischen Vernunft, als des Verstandes ausmacht; — er negirt das Einfache, so setzt er den bestimmten Unterschied des Verstandes, er löst ihn eben so sehr auf, so ist er dialektisch. Er hält sich aber nicht im Nichts dieses Resultates, sondern ist darin ebenso positiv, und hat so das erste Einfache damit hergestellt, aber als Allgemeines, das in sich konkret ist; unter dieses wird nicht ein gegebenes Besonderes subsumirt, sondern in jenem Bestimmen und in der Auflösung desselben hat sich das Besondere schon mit bestimmt. Diese geistige Bewegung, die sich in ihrer Einfachheit ihre Bestimmtheit, und in dieser ihre Gleichheit mit sich selbst giebt, die somit die immanente Entwickelung des Begriffes ist, ist die absolute Methode des Erkennens, und zugleich die immanente Seele des Inhalts selbst. — Auf diesem sich selbst konstruirenden Wege allein, behaupte ich, ist die Philosophie fähig, objektive, demonstrirte

Digitized by Google

Wissenschaft zu seyn. — In dieser Weise habe ich das Bewußtseyn in der Phänomenologie des Geistes darzustellen versucht. Das Bewußtseyn ist der Geist als konkretes und zwar in der Aeußerlichkeit befangenes Wissen; aber die Formbewegung dieses Gegenstandes beruht allein, wie die Entwickelung alles natürlichen und geistigen Lebens, auf der Natur der reinen Wesenheiten, die den Inhalt der Logik ausmachen. Das Bewußtseyn, als der erscheinende Geist, welcher sich auf seinem Wege von seiner Unmittelbarkeit und äußerlichen Konkretion befreit, wird zum reinen Wissen, das sich jene reinen Wesenheiten selbst, wie sie an und für sich sind, zum Gegenstand giebt. Sie sind die reinen Gedanken, der sein Wesen denkende Geist. Ihre Selbstbewegung ist ihr geistiges Leben, und ist das, wodurch sich die Wissenschaft konstituirt, und dessen Darstellung sie ist.

Es ist hiermit die Beziehung der Wissenschaft, die ich Phänomenologie des Geistes nenne, zur Logik angegeben. — Was das äußerliche Verhältniß betrifft, so war dem ersten Theil des Systems der Wissenschaft, *) der die Phänomenologie enthält, ein zweiter Theil zu folgen bestimmt, welcher die Logik und die beiden realen Wissenschaften der Philosophie, die Philosophie der Natur und die Philosophie des Geistes, enthalten sollte, und das System der Wissenschaft beschlossen haben würde. Aber die nothwendige Ausdehnung, welche die Logik für sich erhalten mußte, hat mich veranlaßt, diese besonders ans Licht treten zu lassen; sie macht also in einem er-

*) (Bamberg und Würzburg bei Göbhard 1807.) Dieser Titel wird der zweiten Ausgabe, *) die auf nächste Ostern erscheinen wird, nicht mehr beigegeben werden. — An die Stelle des im Folgenden erwähnten Vorhabens eines zweiten Theils, der die sämmtlichen andern philosophischen Wissenschaften enthalten sollte, habe ich seitdem die Encyklopädie der philosophischen Wissenschaften, voriges Jahr in der dritten Ausgabe, ans Licht treten lassen (Anmerkung zur zweiten Ausgabe).

*) Ist im zweiten Bande der gegenwärtigen Ausgabe von Hegel's Werken erschienen. D. H.

Digitized by Google

weiterten Plane die erste Folge zur Phänomenologie des Geistes aus. Späterhin werde ich die Bearbeitung der beiden genannten realen Wissenschaften der Philosophie folgen lassen. — Dieser erste Band der Logik aber enthält als erstes Buch die Lehre vom Seyn; das zweite Buch, die Lehre vom Wesen, als zweite Abtheilung des ersten Bandes; der zweite Band aber wird die subjektive Logik, oder die Lehre vom Begriff enthalten.

Nürnberg, den 22. März 1812.

Vorrede zur zweiten Ausgabe.

An dieſe neue Bearbeitung der Wiſſenſchaft der Logik, wovon hiermit der erſte Band erſcheint, bin ich wohl mit dem ganzen Bewußtſeyn ſowohl der Schwierigkeit des Gegenſtandes für ſich und dann ſeiner Darſtellung, als der Unvollkommenheit, welche die Bearbeitung deſſelben in der erſten Ausgabe an ſich trägt, gegangen; ſo ſehr ich nach weiterer vieljähriger Beſchäftigung mit dieſer Wiſſenſchaft bemüht geweſen, dieſer Unvollkommenheit abzuhelfen, ſo fühle ich noch Urſache genug zu haben, die Nachſicht des Leſers in Anſpruch zu nehmen. Ein Titel ſolchen Anſpruchs aber zunächſt darf wohl auf den Umſtand gegründet werden, daß ſich für den Inhalt vornehmlich nur äußerliches Material in der früheren Metaphyſik und Logik vorgefunden hat. So allgemein und häufig dieſelben, die letztere noch bis auf unſere Zeiten fort, getrieben worden, ſo wenig hat ſolche Bearbeitung die ſpekulative Seite betroffen; vielmehr iſt im Ganzen daſſelbe Material wiederholt, abwechſelnd bald bis zu trivialer Oberflächlichkeit verdünnt, bald der alte Ballaſt umfangsreicher von Neuem hervorgeholt und mitgeſchleppt worden, ſo daß durch ſolche, häufig ganz nur mechaniſche Bemühungen dem philoſophiſchen Gehalt kein Gewinn zuwachſen konnte. Das Reich des Gedankens philoſophiſch, d. i. in ſeiner eigenen immanenten Thätigkeit, oder was daſſelbe iſt, in ſeiner nothwendigen Entwickelung darzuſtellen, mußte deswegen ein neues Unternehmen ſeyn, und dabei von vorne angefangen werden; jenes erworbene Material, die bekannten Denkformen, aber iſt als

Digitized by Google

eine höchſt wichtige Vorlage, ja eine nothwendige Bedingung, dankbar anzuerkennende Vorausſetzung anzuſehen, wenn dieſelbe auch nur hie und da einen dürren Faden, oder die lebloſen Knochen eines Skeletts, ſogar in Unordnung untereinander geworfen, dargiebt.

Die Denkformen ſind zunächſt in der Sprache des Menſchen herausgeſetzt und niedergelegt, es kann in unſeren Tagen nicht oft genug daran erinnert werden, daß das, wodurch ſich der Menſch vom Thiere unterſcheidet, das Denken iſt. In Alles, was ihm zu einem Innerlichen, zur Vorſtellung überhaupt, wird, was er zu dem Seinigen macht, hat ſich die Sprache eingedrängt, und was er zur Sprache macht und in ihr äußert, enthält eingehüllter, vermiſchter, oder herausgearbeitet, eine Kategorie; ſo ſehr natürlich iſt ihm das Logiſche, oder vielmehr daſſelbige iſt ſeine eigenthümliche Natur ſelbſt. Stellt man aber die Natur überhaupt, als das Phyſikaliſche, dem Geiſtigen gegenüber, ſo müßte man ſagen, daß das Logiſche vielmehr das Uebernatürliche iſt, welches ſich in alles Naturverhalten des Menſchen, in ſein Empfinden, Anſchauen, Begehren, Bedürfniß, Trieb eindrängt und es dadurch überhaupt zu einem Menſchlichen, wenn auch nur formell, zu Vorſtellungen und Zwecken, macht. Es iſt der Vortheil einer Sprache, wenn ſie einen Reichthum an logiſchen Ausdrücken, nämlich eigenthümlichen und abgeſonderten, für die Denkbeſtimmungen ſelbſt beſitzt; von den Präpoſitionen, Artikeln, gehören ſchon viele ſolchen Verhältniſſen an, die auf dem Denken beruhen; die chineſiſche Sprache ſoll es in ihrer Ausbildung gar nicht oder nur dürftig bis dahin gebracht haben; aber dieſe Partikeln treten ganz dienend, nur etwas weniges abgelöſter, als die Augmente, Flexionszeichen und dergl. auf. Viel wichtiger iſt es, daß in einer Sprache die Denkbeſtimmungen zu Subſtantiven und Verben herausgeſtellt und ſo zur gegenſtändlichen Form geſtempelt ſind; die deutſche Sprache hat darin viele Vorzüge vor den anderen modernen Sprachen;

ſogar ſind manche ihrer Wörter von der weiteren Eigenheit, verſchiedene Bedeutungen nicht nur, ſondern entgegengeſetzte zu haben, ſo daß darin ſelbſt ein ſpekulativer Geiſt der Sprache nicht zu verkennen iſt; es kann dem Denken eine Freude gewähren, auf ſolche Wörter zu ſtoßen, und die Vereinigung Entgegengeſetzter, welches Reſultat der Spekulation für den Verſtand aber widerſinnig iſt, auf naive Weiſe ſchon lexikaliſch als Ein Wort von den entgegengeſetzten Bedeutungen vorzufinden. Die Philoſophie bedarf daher überhaupt keiner beſonderen Terminologie; es ſind wohl aus fremden Sprachen einige Wörter aufzunehmen, welche jedoch durch den Gebrauch bereits das Bürgerrecht in ihr erhalten haben, ein affektirter Purismus würde da, wo es am entſchiedenſten auf die Sache ankommt, am wenigſten am Platze ſeyn. — Das Fortſchreiten der Bildung überhaupt und insbeſondere der Wiſſenſchaften, ſelbſt der empiriſchen und ſinnlichen, indem ſie im Allgemeinen ſich in den gewöhnlichſten Kategorien (z. B. eines Ganzen und der Theile, eines Dinges und ſeiner Eigenſchaften und dergleichen) bewegen, fördert nach und nach auch höhere Denkverhältniſſe zu Tage, oder hebt ſie wenigſtens zu größerer Allgemeinheit und damit zu näherer Aufmerkſamkeit hervor. Wenn z. B. in der Phyſik die Denkbeſtimmung der Kraft vorherrſchend geworden iſt, ſo ſpielt in neuerer Zeit die Kategorie der Polarität, die übrigens zu ſehr à tort et à travers in Alles ſelbſt in das Licht eingedrängt wird, die bedeutendſte Rolle, — die Beſtimmung von einem Unterſchiede, in welchem die Unterſchiedenen untrennbar verbunden ſind; — daß auf ſolche Weiſe von der Form der Abſtraktion, der Identität, durch welche eine Beſtimmtheit z. B. als Kraft eine Selbſtſtändigkeit erhält, fortgegangen, und die Form des Beſtimmens, des Unterſchiedes, welcher zugleich als ein Untrennbares in der Identität bleibt, herausgehoben und eine geläufige Vorſtellung geworden, iſt von unendlicher Wichtigkeit. Die Naturbetrachtung bringt durch die Realität,

Digitized by Google

in welcher ihre Gegenstände sich festhalten, dieses Zwingende mit sich, die Kategorien, die in ihr nicht länger ignorirt werden können, wenn auch mit der größten Inkonsequenz gegen andere, die auch geltend gelassen werden, zu fixiren, und es nicht zu gestatten, daß, wie im Geistigen leichter geschieht, zu Abstraktionen von dem Gegensatze und zu Allgemeinheiten übergegangen wird.

Aber indem so die logischen Gegenstände, wie deren Ausdrücke, etwa in der Bildung Allbekanntes sind, so ist, wie ich anderwärts gesagt, was bekannt ist, darum nicht erkannt, und es kann selbst die Ungeduld erregen, sich noch mit Bekanntem beschäftigen zu sollen, und was ist bekannter, als eben die Denkbestimmungen, von denen wir allenthalben Gebrauch machen, die uns in jedem Satze, den wir sprechen, zum Munde herausgehen. Ueber den Gang des Erkennens von diesem Bekannten aus, über das Verhältniß des wissenschaftlichen Denkens zu diesem natürlichen Denken, die allgemeinen Momente anzugeben soll dieses Vorwort bestimmt seyn, so viel, zusammengenommen mit dem, was die frühere Einleitung enthält, wird hinreichend seyn, um eine allgemeine Vorstellung, wie man eine solche von einer Wissenschaft zum voraus, vor derselben, welche die Sache selbst ist, zu erhalten fordert, von dem Sinne des logischen Erkennens zu geben.

Zunächst ist es als ein unendlicher Fortschritt anzusehen, daß die Formen des Denkens von dem Stoffe, in welchen sie im selbstbewußten Anschauen, Vorstellen, wie in unserem Begehren und Wollen, oder vielmehr auch in dem vorstellenden Begehren und Wollen (— und es ist kein menschliches Begehren oder Wollen ohne Vorstellen —) versenkt sind, befreit, diese Allgemeinheiten für sich herausgehoben, und wie Plato, dann aber Aristoteles vornehmlich gethan, zum Gegenstande der Betrachtung für sich gemacht worden; dieß giebt den Anfang des Erkennens derselben. „Erst nachdem beinahe alles Nothwendige," sagt Aristoteles, „und was zur Bequemlichkeit und

zum Verkehr des Lebens gehört, vorhanden war, hat man angefangen, ſich um philoſophiſche Erkenntniß zu bemühen.“ „In Aegypten,“ hatte er vorher bemerkt, „ſind die mathematiſchen Wiſſenſchaften früh ausgebildet worden, weil daſelbſt der Prieſterſtand früh in die Lage verſetzt worden, Muße zu haben.“ — In der That ſetzt das Bedürfniß ſich mit den reinen Gedanken zu beſchäftigen einen weiten Gang voraus, den der Menſchengeiſt durchgemacht haben muß, es iſt, kann man ſagen, es iſt das Bedürfniß des ſchon befriedigten Bedürfniſſes der Nothwendigkeit der Bedürfnißloſigkeit, zu dem er gekommen ſeyn muß, der Abſtraktion von dem Stoffe des Anſchauens, Einbildens u. ſ. f. der konkreten Intereſſen des Begehrens, der Triebe, des Willens, in welchem Stoffe die Denkbeſtimmungen eingehüllt ſtecken. In den ſtillen Räumen des zu ſich ſelbſt gekommenen und nur in ſich ſeyenden Denkens ſchweigen die Intereſſen, welche das Leben der Völker und der Individuen bewegen. „Nach ſo vielen Seiten,“ ſagt Ariſtoteles in demſelben Zuſammenhange, „iſt die Natur des Menſchen abhängig; aber dieſe Wiſſenſchaft, die nicht zu einem Gebrauche geſucht wird, iſt allein die an und für ſich freie und ſie ſcheint darum nicht ein menſchlicher Beſitz zu ſeyn.“ — Die Philoſophie überhaupt hat es noch mit konkreten Gegenſtänden, Gott, Natur, Geiſt, in ihren Gedanken zu thun, aber die Logik beſchäftigt ſich ganz nur mit dieſen für ſich in ihrer vollſtändigen Abſtraktion. Dieſe Logik pflegt darum dem Studium der Jugend zunächſt anheim zu fallen, als welche noch nicht in die Intereſſen des konkreten Lebens eingetreten iſt, in der Muße in Rückſicht derſelben lebt, und nur erſt für ihren ſubjektiven Zweck mit der Erwerbung der Mittel und der Möglichkeit, in den Objekten jener Intereſſen thätig zu werden, ſich und mit dieſen ſelbſt noch theoretiſch ſich zu beſchäftigen hat. Unter dieſe Mittel wird im Widerſpiele von der angeführten Vorſtellung des Ariſtoteles, die logiſche Wiſſenſchaft gerechnet, die Bemühung mit derſelben iſt eine vorläufige Arbeit, ihr Ort

Digitized by

die Schule, auf welche erst der Ernst des Lebens und die Thätigkeit für die wahrhaften Zwecke folgen soll. Im Leben geht es zum Gebrauch der Kategorien, sie werden von der Ehre, für sich betrachtet zu werden, dazu herabgesetzt, in dem geistigen Betrieb lebendigen Inhalts in dem Erschaffen und Auswechseln der darauf bezüglichen Vorstellungen, zu dienen, — Theils als Abbreviaturen durch ihre Allgemeinheit; — denn welche unendliche Menge von Einzelnheiten des äußerlichen Daseyns und der Thätigkeit faßt die Vorstellung. Schlacht, Krieg, Volk, oder Meer, Thier u. s. f. in sich zusammen; — wie ist in der Vorstellung: Gott, oder Liebe u. s. f. in die Einfachheit solchen Vorstellens eine unendliche Menge von Vorstellungen, Thätigkeit, Zuständen u. s. f. epitomirt! — Theils zur näheren Bestimmung und Findung der gegenständlichen Verhältnisse, wobei aber Gehalt und Zweck, die Richtigkeit und Wahrheit des sich einmischenden Denkens ganz von dem Vorhandenen selbst abhängig gemacht ist und den Denkbestimmungen für sich keine Inhaltbestimmende Wirksamkeit zugeschrieben wird. Solcher Gebrauch der Kategorien, der vorhin die natürliche Logik genannt worden ist, ist bewußtlos, und wenn ihnen in wissenschaftlicher Reflexion das Verhältniß, als Mittel zu dienen, im Geiste angewiesen wird, so wird das Denken überhaupt zu etwas den anderen geistigen Bestimmungen Untergeordnetem gemacht. Von unseren Empfindungen, Trieben, Interessen sagen wir nicht wohl, daß sie uns dienen, sondern sie gelten als selbstständige Kräfte und Mächte, so daß wir dieß selbst sind, so zu empfinden, dieß zu begehren und zu wollen, in dieß unser Interesse zu legen. Aber wieder kann es vielmehr unser Bewußtseyn werden, daß wir im Dienste unserer Gefühle, Triebe, Leidenschaften, Interessen, ohnehin von Gewohnheiten stehen, als daß wir sie im Besitz haben, noch weniger, daß sie bei unserer innigen Einheit mit ihnen uns als Mittel dienen. Dergleichen Bestimmungen des Gemüths und Geistes zeigen sich uns bald

Digitized by Google

als Beſondere im Gegenſatze gegen die Allgemeinheit, als die wir uns bewußt werden, in der wir unſere Freiheit haben, und halten dafür, in dieſen Beſonderheiten vielmehr befangen zu ſeyn, von ihnen beherrſcht zu werden. Sonach können wir dann viel weniger dafür halten, daß die Denkformen, die ſich durch alle unſere Vorſtellungen, dieſe ſeyen bloß theoretiſch, oder enthalten einen Stoff, der der Empfindung, dem Triebe, dem Willen angehört, hindurch ziehen, uns dienen, daß wir ſie, und ſie nicht vielmehr uns im Beſitz haben; was iſt uns übrig gegen ſie, wie ſollen wir, ich mich als das Allgemeinere über ſie hinausſtellen, ſie die ſelbſt das Allgemeine als ſolches ſind. Wenn wir uns in eine Empfindung, Zweck, Intereſſe legen, und uns darin beſchränkt, unfrei fühlen, ſo iſt der Ort, in den wir daraus heraus und in die Freiheit zurück zu ziehen vermögen, dieſer Ort der Gewißheit ſeiner ſelbſt, der reinen Abſtraktion, des Denkens. Oder ebenſo, wenn wir von den Dingen ſprechen wollen, ſo nennen wir die Natur oder das Weſen derſelben ihren Begriff, und dieſer iſt nur für das Denken; von den Begriffen der Dinge aber werden wir noch viel weniger ſagen, daß wir ſie beherrſchen oder daß die Denkbeſtimmungen, von denen ſie der Komplex ſind, uns dienen, im Gegentheil muß ſich unſer Denken nach ihnen beſchränken und unſere Willkür oder Freiheit ſoll ſie nicht nach ſich zurichten wollen. Inſofern alſo das ſubjektive Denken unſer eigenſtes, innerlichſtes Thun iſt, und der objektive Begriff der Dinge die Sache ſelbſt ausmacht, ſo können wir aus jenem Thun nicht heraus ſeyn, nicht über demſelben ſtehen, und ebenſo wenig können wir über die Natur der Dinge hinaus. Von der letzteren Beſtimmung jedoch können wir abſehen; ſie fällt mit der erſteren inſofern zuſammen, da ſie eine Beziehung unſerer Gedanken auf die Sache, aber nur etwas Leeres ergäbe, weil die Sache damit als Regel für unſere Begriffe aufgeſtellt werden würde, aber eben die Sache für uns nichts Anderes als unſere Begriffe von ihr

ſeyn kann. Wenn die kritiſche Philoſophie das Verhältniß dieſer drei Terminorum ſo verſteht, daß wir die Gedanken zwiſchen uns und zwiſchen die Sachen als Mitte ſtellen in dem Sinne, daß dieſe Mitte uns von den Sachen vielmehr abſchließt, ſtatt uns mit denſelben zuſammenzuſchließen, ſo iſt dieſer Anſicht die einfache Bemerkung entgegenzuſetzen, daß eben dieſe Sachen, die jenſeits unſerer und jenſeits der ſich auf ſie beziehenden Gedanken auf dem anderen Extreme ſtehen ſollen, ſelbſt Gedankendinge, und als ganz unbeſtimmte, nur Ein Gedankending, (— das ſogenannte Ding-an-ſich) der leeren Abſtraktion ſelbſt ſind.

Doch dieß mag für den Geſichtspunkt genügen, aus welchem das Verhältniß verſchwindet, nach welchem die Denkbeſtimmungen nur als zum Gebrauch und als Mittel genommen werden; wichtiger iſt das weiter damit Zuſammenhängende, nach welchem ſie als äußere Formen gefaßt zu werden pflegen. — Die uns alle Vorſtellungen, Zwecke, Intereſſen und Handlungen durchwirkende Thätigkeit des Denkens iſt, wie geſagt, bewußtlos geſchäftig (die natürliche Logik); was unſer Bewußtſeyn vor ſich hat, iſt der Inhalt, die Gegenſtände der Vorſtellungen, das, womit das Intereſſe erfüllt iſt; die Denkbeſtimmungen gelten nach dieſem Verhältniß als Formen, die nur an dem Gehalt, nicht der Gehalt ſelbſt ſeyen. Wenn es aber an dem iſt, was vorhin angegeben worden, und was ſonſt im Allgemeinen zugeſtanden wird, daß die Natur, das eigenthümliche Weſen, das wahrhaft Bleibende und Subſtantielle bei der Mannigfaltigkeit und Zufälligkeit des Erſcheinens und der vorübergehenden Aeußerung, der Begriff der Sache, das in ihr ſelbſt Allgemeine iſt, wie jedes menſchliche Individuum zwar ein unendlich eigenthümliches, das Prius aller ſeiner Eigenthümlichkeit darin Menſch zu ſeyn in ſich hat, wie jedes einzelne Thier, das Prius, Thier zu ſeyn: ſo wäre nicht zu ſagen, was, wenn dieſe Grundlage aus dem mit

Digitized by Google

noch so vielfachen sonstigen Prädikaten Ausgerüsteten weggenommen würde, ob sie gleich wie die andern ein Prädikat genannt werden kann, was so ein Individuum noch seyn sollte. Die unerläßliche Grundlage, der Begriff, das Allgemeine, das der Gedanke, insofern man nur von der Vorstellung bei dem Worte: Gedanke, abstrahiren kann, selbst ist, kann nicht nur als eine gleichgültige Form, die an einem Inhalte sey, angesehen werden. Aber diese Gedanken aller natürlichen und geistigen Dinge, selbst der substantielle Inhalt, sind noch ein solcher, der vielfache Bestimmtheiten enthält und noch den Unterschied einer Seele und eines Leibes, des Begriffs und einer relativen Realität an ihm hat; die tiefere Grundlage ist die Seele für sich, der reine Begriff, der das Innerste der Gegenstände, ihr einfacher Lebenspuls, wie selbst des subjektiven Denkens derselben ist. Diese logische Natur, die den Geist beseelt, in ihm treibt und wirkt, zum Bewußtseyn zu bringen, dieß ist die Aufgabe. Das instinktartige Thun unterscheidet sich von dem intelligenten und freien Thun dadurch überhaupt, daß dieses mit Bewußtseyn geschieht, indem der Inhalt des Treibenden heraus aus der unmittelbaren Einheit mit dem Subjekte zur Gegenständlichkeit vor dieses gebracht ist, beginnt die Freiheit des Geistes, der in dem instinktweisen Wirken des Denkens befangen in den Banden seiner Kategorien in einen unendlich mannigfachen Stoff zersplittert ist. In diesem Netze schürzen sich hin und wieder festere Knoten, welche die Anhalts- und Richtungspunkte seines Lebens und Bewußtseyns sind, sie verdanken ihre Festigkeit und Macht eben dem, daß sie vor das Bewußtseyn gebracht an und für sich seyende Begriffe seiner Wesenheit sind. Der wichtigste Punkt für die Natur des Geistes ist das Verhältniß nicht nur dessen, was er an sich ist, zu dem was er wirklich ist, sondern dessen als was er sich weiß; dieses Sichwissen ist darum, weil er wesentlich Bewußtseyn, Grundbestimmung seiner Wirklichkeit. Diese Kategorien, die nur instinktmäßig als Triebe

Digitized by Google

wirksam sind, und zunächst vereinzelt, damit veränderlich und sich verwirrend in das Bewußtseyn des Geistes gebracht, und ihm so eine vereinzelte und unsichere Wirklichkeit gewähren, zu reinigen und ihn damit in ihnen zur Freiheit und Wahrheit zu erheben, dieß ist also das höhere logische Geschäft.

Was wir als Anfang der Wissenschaft, dessen hoher Werth für sich und zugleich als Bedingung der wahrhaften Erkenntniß vorhin anerkannt worden ist, angaben, die Begriffe und die Momente des Begriffs überhaupt, die Denkbestimmungen zunächst als Formen, die von dem Stoffe verschieden und nur an ihm seyen, zu behandeln, dieß giebt sich sogleich an sich selbst als ein zur Wahrheit, die als Gegenstand und Zweck der Logik angegeben wird, unangemessenes Verhalten kund. Denn so als bloße Formen, als verschieden von dem Inhalte, werden sie in einer Bestimmung stehend angenommen, die sie zu endlichen stempelt und die Wahrheit, die in sich unendlich ist, zu fassen unfähig macht. Mag das Wahre sonst, in welcher Rücksicht es sey, wieder mit Beschränkung und Endlichkeit vergesellschaftet seyn, dieß ist die Seite seiner Negation, seiner Unwahrheit und Unwirklichkeit, eben seines Endes, nicht der Affirmation, welche es als Wahres ist. Gegen die Kahlheit der bloß formellen Kategorien hat der Instinkt der gesunden Vernunft sich endlich so erstarkt gefühlt, daß er ihre Kenntniß mit Verachtung dem Gebiete einer Schullogik und Schulmetaphysik überläßt, zugleich mit der Mißachtung des Werthes, den schon das Bewußtseyn dieser Fäden für sich hat, und mit der Bewußtlosigkeit, in dem instinktartigen Thun natürlicher Logik, noch mehr in dem reflektirten Verwerfen der Kenntniß und Erkenntniß der Denkbestimmungen selbst, im Dienste des ungereinigten und damit unfreien Denkens gefangen zu seyn. Die einfache Grundbestimmung oder gemeinschaftliche Formbestimmung der Sammlung solcher Formen ist die Identität, die als Gesetz, als A = A, als Satz des Widerspruchs in der Logik dieser Samm-

Digitized by Google

lung behauptet wird. Die gesunde Vernunft hat ihre Ehrerbietung vor der Schule, die im Besitze solcher Gesetze der Wahrheit und in der sie noch immer so fortgeführt werden, so sehr verloren, daß sie dieselbe darob verlacht, und einen Menschen, der nach solchen Gesetzen wahrhaft zu sprechen weiß: die Pflanze ist eine — Pflanze, die Wissenschaft ist — die Wissenschaft, und sofort ins Unendliche, für unerträglich hält. Ueber die Formeln auch, welche die Regeln des Schließens, das in der That ein Hauptgebrauch des Verstandes ist, hat sich — so ungerecht es ist zu verkennen, daß sie ihr Feld in der Erkenntniß haben, worin sie gelten müssen und zugleich, daß sie wesentliches Material für das Denken der Vernunft sind, — das ebenso gerechte Bewußtseyn festgesetzt, daß sie gleichgültige Mittel wenigstens ebenso sehr des Irrthums und der Sophisterei sind, und wie man auch sonst die Wahrheit bestimmen mag, für die höhere, z. B. die religiöse Wahrheit unbrauchbar sind; — daß sie überhaupt nur eine Richtigkeit der Erkenntnisse, nicht die Wahrheit betreffen.

Die Unvollständigkeit dieser Weise, das Denken zu betrachten, welche die Wahrheit auf der Seite läßt, ist allein dadurch zu ergänzen, daß nicht bloß das, was zur äußeren Form gerechnet zu werden pflegt, sondern der Inhalt mit in die denkende Betrachtung gezogen wird. Es zeigt sich von selbst bald, daß was in der nächsten gewöhnlichsten Reflexion als Inhalt von der Form geschieden wird, in der That nicht formlos, nicht bestimmungslos in sich, seyn soll; so wäre er nur das Leere, etwa die Abstraktion des Dings-an-sich, — daß er vielmehr Form in ihm selbst, ja durch sie allein Beseelung und Gehalt hat und daß sie selbst es ist, die nur in den Schein eines Inhalts, so wie damit auch in den Schein eines an diesem Scheine Aeußerlichen, umschlägt. Mit dieser Einführung des Inhalts in die logische Betrachtung, sind es nicht die Dinge, sondern die Sache, der Begriff der Dinge, welcher Gegenstand wird.

Hierbei kann man aber auch daran erinnert werden, daß es eine Menge Begriffe, eine Menge Sachen giebt. Wodurch aber diese Menge beschränkt wird, ist Theils vorhin gesagt worden, daß der Begriff als Gedanke überhaupt, als Allgemeines, die unermeßliche Abbreviatur gegen die Einzelnheit der Dinge, wie sie ihre Menge dem unbestimmten Anschauen und Vorstellen vorschweben, ist; Theils aber ist ein Begriff sogleich erstens der Begriff an ihm selbst, und dieser ist nur Einer, und ist die substantielle Grundlage; vor's Andere aber ist er wohl ein bestimmter Begriff, welche Bestimmtheit an ihm das ist, was als Inhalt erscheint, die Bestimmtheit des Begriffs aber ist eine Formbestimmung dieser substantiellen Einheit, ein Moment der Form als Totalität, des Begriffes selbst, der die Grundlage der bestimmten Begriffe ist. Dieser wird nicht sinnlich angeschaut oder vorgestellt; er ist nur Gegenstand, Produkt und Inhalt des Denkens, und die an und für sich seyende Sache, der Logos, die Vernunft dessen, was ist, die Wahrheit dessen, was den Namen der Dinge führt; am wenigsten ist es der Logos, was außerhalb der logischen Wissenschaft gelassen werden soll. Es muß darum nicht ein Belieben seyn, ihn in die Wissenschaft herein zu ziehen oder ihn draußen zu lassen. Wenn die Denkbestimmungen, welche nur äußerliche Formen sind, wahrhaft an ihnen selbst betrachtet werden, kann nur ihre Endlichkeit und die Unwahrheit ihres Für-sich-seyn-sollens und als ihre Wahrheit, der Begriff, hervorgehen. Daher wird die logische Wissenschaft, indem sie die Denkbestimmungen, die überhaupt unseren Geist instinktartig und bewußtlos durchziehen, und selbst indem sie in die Sprache hereintreten, ungegenständlich, unbeachtet bleiben, abhandelt, auch die Rekonstruktion derjenigen seyn, welche durch die Reflexion herausgehoben und von ihr als subjektive, an dem Stoff und Gehalt äußere Formen fixirt sind.

Die Darstellung keines Gegenstandes wäre an und für sich fähig, gar streng ganz immanent plastisch zu seyn, als die der

Digitized by Google

Entwickelung des Denkens in ſeiner Nothwendigkeit; keiner führte ſo ſehr dieſe Forderung mit ſich; ſeine Wiſſenſchaft müßte darin auch die Mathematik übertreffen, denn kein Gegenſtand hat in ihm ſelbſt dieſe Freiheit und Unabhängigkeit. Solcher Vortrag erforderte, wie dieß in ſeiner Art in dem Gange der mathematiſchen Konſequenz vorhanden iſt, daß bei keiner Stufe der Entwickelung eine Denkbeſtimmung und Reflexion vorkäme, die nicht in dieſer Stufe unmittelbar hervorgeht, und aus den vorhergehenden in ſie herübergekommen iſt. Allein auf ſolche abſtrakte Vollkommenheit der Darſtellung muß freilich im Allgemeinen Verzicht gethan werden; ſchon indem die Wiſſenſchaft mit dem rein Einfachen, hiermit dem Allgemeinſten und Leerſten, anfangen muß, ließe der Vortrag nur eben dieſe ſelbſt ganz einfachen Ausdrücke des Einfachen ohne allen weiteren Zuſatz irgend eines Wortes zu; — was der Sache nach Statt finden dürfte, wären negirende Reflexionen, die das abzuhalten und zu entfernen ſich bemühten, was ſonſt die Vorſtellung oder ein ungeregeltes Denken einmiſchen könnte. Solche Einfälle in den einfachen immanenten Gang der Entwickelung ſind jedoch für ſich zufällig, und die Bemühung, ſie abzuwehren, wird ſomit ſelbſt mit dieſer Zufälligkeit behaftet; ohnehin iſt es vergeblich *allen* ſolchen Einfällen, eben weil ſie außer der Sache liegen, begegnen zu wollen, und wenigſtens wäre Unvollſtändigkeit das, was hierbei für die ſyſtematiſche Befriedigung verlangt würde. Aber die eigenthümliche Unruhe und Zerſtreuung unſeres modernen Bewußtſeyns läßt es nicht anders zu, als gleichfalls mehr oder weniger auf nahe liegende Reflexionen und Einfälle Rückſicht zu nehmen. Ein plaſtiſcher Vortrag erfordert dann auch einen plaſtiſchen Sinn des Aufnehmens und Verſtehens; aber ſolche plaſtiſche Jünglinge und Männer ſo ruhig mit der Selbſtverläugnung *eigener* Reflexionen und Einfälle, womit das *Selbſtdenken* ſich zu erweiſen ungeduldig iſt, nur der Sache folgende Zuhörer, wie ſie Plato dichtet, würden in einem mo-

Digitized by Google

dernen Dialoge nicht aufgestellt werden können; noch weniger dürfte auf solche Leser gezählt werden. Im Gegentheil haben sich mir zu häufig und zu heftig solche Gegner gezeigt, welche nicht die einfache Reflexion machen mochten, daß ihre Einfälle und Einwürfe Kategorien enthalten, welche Voraussetzungen sind und selbst erst der Kritik bedürfen, ehe sie gebraucht werden. Die Bewußtlosigkeit hierüber geht unglaublich weit; sie macht das Grund-Mißverständniß, das üble d. h. ungebildete Benehmen, bei einer Kategorie, die betrachtet wird, etwas Anderes zu denken und nicht diese Kategorie selbst. Diese Bewußtlosigkeit ist um so weniger zu rechtfertigen, als solches Anderes andere Denkbestimmungen und Begriffe sind, in einem Systeme der Logik aber eben diese anderen Kategorien gleichfalls ihre Stelle müssen gefunden haben, und daselbst für sich der Betrachtung werden unterworfen seyn. Am auffallendsten ist dieß in der überwiegenden Menge von Einwürfen und Angriffen, die auf die ersten Begriffe oder Sätze der Logik, das Seyn und Nichts und das Werden, als welches, selbst eine einfache Bestimmung, wohl unbestritten, — die einfachste Analyse zeigt dieß, — jene beiden Bestimmungen als Momente enthält. Die Gründlichkeit scheint zu erfordern, den Anfang, als den Grund, worauf Alles gebaut sey, vor Allem aus zu untersuchen, ja nicht weiter zu gehen, als bis er sich fest erwiesen hat, im Gegentheil vielmehr, wenn dieß nicht der Fall ist, alles noch Folgende zu verwerfen. Diese Gründlichkeit hat zugleich den Vortheil, die größte Erleichterung für das Denkgeschäft zu gewähren, sie hat die ganze Entwickelung in diesen Keim eingeschlossen vor sich, und hält sich für mit Allem fertig, wenn sie mit diesem fertig ist, der das Leichteste zum Abthun ist, denn er ist das Einfachste, das Einfache selbst; es ist die geringe Arbeit, die erforderlich ist, wodurch sich diese so selbst zufriedene Gründlichkeit wesentlich empfiehlt. Diese Beschränkung auf das Einfache läßt der Willkür des Denkens, das für sich nicht einfach bleiben will, son-

Digitized by Google

dern seine Reflexionen darüber anbringt, freien Spielraum. Mit dem guten Rechte, sich zuerst nur mit dem Princip zu beschäftigen, und damit sich auf das Weitere nicht einzulassen, thut diese Gründlichkeit in ihrem Geschäfte selbst das Gegentheil hiervon, vielmehr das Weitere, d. i. andere Kategorien als nur das Princip ist, andere Voraussetzungen und Vorurtheile herbeizubringen. Solche Voraussetzungen, daß die Unendlichkeit verschieden von der Endlichkeit, der Inhalt etwas Anderes als die Form, das Innere ein Anderes als das Aeußere, die Vermittelung ebenso nicht die Unmittelbarkeit sey, als ob einer dergleichen nicht wüßte, werden zugleich belehrungsweise vorgebracht und nicht sowohl bewiesen, als erzählt und versichert. In solchem Belehren als Benehmen liegt — man kann es nicht anders nennen, — eine Albernheit; der Sache nach aber Theils das Unberechtigte, dergleichen nur vorauszusetzen und geradezu anzunehmen, Theils aber noch mehr die Unwissenheit, daß es das Bedürfniß und Geschäft des logischen Denkens ist, eben dieß zu untersuchen, ob denn so ein Endliches ohne Unendlichkeit etwas Wahres ist, ebenso solche abstrakte Unendlichkeit, ferner ein formloser Inhalt und eine inhaltslose Form, so ein Inneres für sich, das keine Aeußerung hat, eine Aeußerlichkeit ohne Innerlichkeit u. s. f. — etwas Wahres, ebenso etwas Wirkliches ist. — Aber diese Bildung und Zucht des Denkens, durch welche ein plastisches Verhalten desselben bewirkt und die Ungeduld der einfallenden Reflexion überwunden würde, wird allein durch das Weitergehen, das Studium und die Produktion der ganzen Entwickelung verschafft.

Bei der Erwähnung platonischer Darstellung kann, wer ein selbstständiges Gebäude philosophischer Wissenschaft in modernen Zeiten neu aufzuführen arbeitet, an die Erzählung erinnert werden, daß Plato seine Bücher über den Staat sieben Mal umgearbeitet habe. Die Erinnerung hieran, eine Vergleichung, insofern sie eine solche in sich zu schließen schiene, dürfte nur

Digitized by Google

um ſo mehr bis zu dem Wunſche treiben, daß für ein Werk, das, als der modernen Welt angehörig, ein tieferes Princip, einen ſchwereren Gegenſtand und ein Material von reicherem Umfang zur Verarbeitung vor ſich hat, die freie Muße, es ſieben und ſiebenzig Mal durchzuarbeiten, gewährt geweſen wäre. So aber mußte der Verfaſſer, indem er es im Angeſicht der Größe der Aufgabe betrachtet, ſich mit dem begnügen, was es hat werden mögen, unter den Umſtänden einer äußerlichen Nothwendigkeit, der unabwendbaren Zerſtreuung durch die Größe und Vielſeitigkeit der Zeitintereſſen, ſogar unter dem Zweifel, ob der laute Lärm des Tages und die betäubende Geſchwätzigkeit der Einbildung, die auf denſelben ſich zu beſchränken eitel iſt, noch Raum für die Theilnahme an der leidenſchaftsloſen Stille der nur denkenden Erkenntniß offen laſſe.

Berlin, den 7. November 1831.

Einleitung.

Allgemeiner Begriff der Logik.

Es fühlt ſich bei keiner Wiſſenſchaft ſtärker das Bedürfniß, ohne vorangehende Reflexionen, von der Sache ſelbſt anzufangen, als bei der logiſchen Wiſſenſchaft. In jeder andern iſt der Gegenſtand, den ſie behandelt, und die wiſſenſchaftliche Methode von einander unterſchieden; ſo wie auch der Inhalt nicht einen abſoluten Anfang macht, ſondern von andern Begriffen abhängt, und um ſich herum mit anderem Stoffe zuſammenhängt. Dieſen Wiſſenſchaften wird es daher zugegeben, von ihrem Boden und deſſen Zuſammenhang, ſo wie von der Methode nur lemmatiſcher Weiſe zu ſprechen, die als bekannt und angenommen vorausgeſetzten Formen von Definitionen und dergleichen ohne weiteres anzuwenden, und ſich der gewöhnlichen Art des Raiſonnements zur Feſtſetzung ihrer allgemeinen Begriffe und Grundbeſtimmungen zu bedienen.

Die Logik dagegen kann keine dieſer Formen der Reflexion oder Regeln und Geſetze des Denkens vorausſetzen, denn ſie machen einen Theil ihres Inhalts ſelbſt aus und haben erſt innerhalb ihrer begründet zu werden. Nicht nur aber die Angabe der wiſſenſchaftlichen Methode, ſondern auch der Begriff ſelbſt der Wiſſenſchaft überhaupt gehört zu ihrem Inhalte, und zwar macht er ihr letztes Reſultat aus; was ſie iſt, kann ſie

daher nicht vorausſagen, ſondern ihre ganze Abhandlung bringt dieß Wiſſen von ihr ſelbſt erſt als ihr Letztes und als ihre Vollendung hervor. Gleichfalls ihr Gegenſtand, das Denken oder beſtimmter das begreifende Denken, wird weſentlich innerhalb ihrer abgehandelt; der Begriff deſſelben erzeugt ſich in ihrem Verlaufe, und kann ſomit nicht vorausgeſchickt werden. Was daher in dieſer Einleitung vorausgeſchickt wird, hat nicht den Zweck, den Begriff der Logik etwa zu begründen, oder den Inhalt und die Methode derſelben zum voraus wiſſenſchaftlich zu rechtfertigen, ſondern, durch einige Erläuterungen und Reflexionen, in raiſonnirendem und hiſtoriſchem Sinne, den Geſichtspunkt, aus welchem dieſe Wiſſenſchaft zu betrachten iſt, der Vorſtellung näher zu bringen.

Wenn die Logik als die Wiſſenſchaft des Denkens im Allgemeinen angenommen wird, ſo wird dabei verſtanden, daß dieß Denken die bloße Form einer Erkenntniß ausmache, daß die Logik von allem Inhalte abſtrahire, und das ſogenannte zweite Beſtandſtück, das zu einer Erkenntniß gehöre, die Materie, anderswoher gegeben werden müſſe, daß ſomit die Logik, als von welcher dieſe Materie ganz und gar unabhängig ſey, nur die formalen Bedingungen wahrhafter Erkenntniß angeben, nicht aber reale Wahrheit ſelbſt enthalten, noch auch nur der Weg zu realer Wahrheit ſeyn könne, weil gerade das Weſentliche der Wahrheit, der Inhalt, außer ihr liege.

Vors Erſte aber iſt es ſchon ungeſchickt zu ſagen, daß die Logik von allem Inhalte abſtrahire, daß ſie nur die Regeln des Denkens lehre, ohne auf das Gedachte ſich einzulaſſen und auf deſſen Beſchaffenheit Rückſicht nehmen zu können. Denn da das Denken und die Regeln des Denkens ihr Gegenſtand ſeyn ſollen, ſo hat ſie ja unmittelbar daran ihren eigenthümlichen Inhalt; ſie hat daran auch jenes zweite Beſtandſtück der Erkenntniß, eine Materie, um deren Beſchaffenheit ſie ſich bekümmert.

Allein zweitens sind überhaupt die Vorstellungen, auf denen der Begriff der Logik bisher beruhte, Theils bereits untergegangen, Theils ist es Zeit, daß sie voliends verschwinden, daß der Standpunkt dieser Wissenschaft höher gefaßt werde, und daß sie eine völlig veränderte Gestalt gewinne.

Der bisherige Begriff der Logik beruht auf der im gewöhnlichen Bewußtseyn ein für allemal vorausgesetzten Trennung des Inhalts der Erkenntniß und der Form derselben, oder der Wahrheit und der Gewißheit. Es wird erstens vorausgesetzt, daß der Stoff des Erkennens, als eine fertige Welt äußerhalb des Denkens, an und für sich vorhanden, daß das Denken für sich leer sey, als eine Form äußerlich zu jener Materie hinzutrete, sich damit erfülle, erst daran einen Inhalt gewinne und dadurch ein reales Erkennen werde.

Alsdann stehen diese beiden Bestandtheile, — (denn sie sollen das Verhältniß von Bestandtheilen haben, und das Erkennen wird aus ihnen mechanischer oder höchstens chemischer Weise zusammengesetzt —) in dieser Rangordnung gegen einander, daß das Objekt ein für sich Vollendetes, Fertiges sey, das des Denkens zu seiner Wirklichkeit vollkommen entbehren könne, da hingegen das Denken etwas Mangelhaftes sey, das sich erst an einem Stoffe zu vervollständigen, und zwar als eine weiche unbestimmte Form sich seiner Materie angemessen zu machen habe. Wahrheit ist die Uebereinstimmung des Denkens mit dem Gegenstande, und es soll, um diese Uebereinstimmung hervorzubringen, — denn sie ist nicht an und für sich vorhanden, — das Denken nach dem Gegenstande sich fügen und bequemen.

Drittens, indem die Verschiedenheit der Materie und der Form, des Gegenstandes und des Denkens nicht in jener neblichten Unbestimmtheit gelassen, sondern bestimmter genommen wird, so ist jede eine von der andern geschiedene Sphäre. Das Denken kommt daher in seinem Empfangen und Formiren des Stoffs nicht über sich hinaus, sein Empfangen und sich nach

ihm Bequemen bleibt eine Modifikation seiner selbst, es wird dadurch nicht zu seinem Andern; und das selbstbewußte Bestimmen gehört ohnedieß nur ihm an; es kommt also auch in seiner Beziehung auf den Gegenstand nicht aus sich heraus zu dem Gegenstande, dieser bleibt als ein Ding an sich, schlechthin ein Jenseits des Denkens.

Diese Ansichten über das Verhältniß des Subjekts und Objekts zu einander drücken die Bestimmungen aus, welche die Natur unsers gewöhnlichen, des erscheinenden Bewußtseyns ausmachen; aber diese Vorurtheile, in die Vernunft übergetragen, als ob in ihr dasselbe Verhältniß Statt finde, als ob dieses Verhältniß an und für sich Wahrheit habe, so sind sie die Irrthümer, deren durch alle Theile des geistigen und natürlichen Universums durchgeführte Widerlegung die Philosophie ist, oder die vielmehr, weil sie den Eingang in die Philosophie versperren, vor derselben abzulegen sind.

Die ältere Metaphysik hatte in dieser Rücksicht einen höhern Begriff von dem Denken als in der neuern Zeit gäng und gäb geworden ist. Jene legte nämlich zu Grunde, daß das, was durchs Denken von und an den Dingen erkannt werde, das allein an ihnen wahrhaft Wahre sey; somit nicht sie in ihrer Unmittelbarkeit, sondern sie erst in die Form des Denkens erhoben, als Gedachte. Diese Metaphysik hielt somit dafür, daß das Denken und die Bestimmungen des Denkens nicht ein den Gegenständen Fremdes, sondern vielmehr deren Wesen sey, oder daß die Dinge und das Denken derselben, (— wie auch unsere Sprache eine Verwandtschaft derselben ausdrückt, —) an und für sich übereinstimmen, daß das Denken in seinen immanenten Bestimmungen, und die wahrhafte Natur der Dinge, ein und derselbe Inhalt sey.

Aber der reflektirende Verstand bemächtigte sich der Philosophie. Es ist genau zu wissen, was dieser Ausdruck sagen will, der sonst vielfach als Schlagwort gebraucht wird; es

Digitized by Google

iſt überhaupt darunter der abſtrahirende und damit trennende Verſtand zu verſtehen, der in ſeinen Trennungen beharrt. Gegen die Vernunft gekehrt beträgt er ſich als gemeiner Menſchenverſtand und macht ſeine Anſicht geltend, daß die Wahrheit auf ſinnlicher Realität beruhe, daß die Gedanken nur Gedanken ſeyen, in dem Sinne, daß erſt die ſinnliche Wahrnehmung ihnen Gehalt und Realität gebe, daß die Vernunft, inſofern ſie an und für ſich bleibe, nur Hirngeſpinnſte erzeuge. In dieſem Verzichtthun der Vernunft auf ſich ſelbſt geht der Begriff der Wahrheit verloren, ſie iſt darauf eingeſchränkt, nur ſubjektive Wahrheit, nur die Erſcheinung zu erkennen, nur etwas, dem die Natur der Sache ſelbſt nicht entſpreche; das Wiſſen iſt zur Meinung zurückgefallen.

Dieſe Wendung jedoch, welche das Erkennen nimmt, und die als Verluſt und Rückſchritt erſcheint, hat das Tiefere zum Grunde, worauf überhaupt die Erhebung der Vernunft in den höhern Geiſt der neuern Philoſophie beruht. Der Grund jener allgemein gewordenen Vorſtellung iſt nämlich in der Einſicht von dem nothwendigen Widerſtreite der Beſtimmungen des Verſtandes mit ſich ſelbſt, zu ſuchen. — Die ſchon namhaft gemachte Reflexion iſt dieß, über das konkrete Unmittelbare hinaus zu gehen, und daſſelbe zu beſtimmen und zu trennen. Aber ſie muß ebenſo ſehr über dieſe ihre trennenden Beſtimmungen hinausgehen, und ſie zunächſt beziehen. Auf dem Standpunkte dieſes Beziehens tritt der Widerſtreit derſelben hervor. Dieſes Beziehen der Reflexien gehört an ſich der Vernunft an; die Erhebung über jene Beſtimmungen, die zur Einſicht des Widerſtreits derſelben gelangt, iſt der große negative Schritt zum wahrhaften Begriffe der Vernunft. Aber die nicht durchgeführte Einſicht fällt in den Mißverſtand, als ob die Vernunft es ſey, welche in Widerſpruch mit ſich gerathe; ſie erkennt nicht, daß der Widerſpruch eben das Erheben der Vernunft über die Beſchränkungen des Verſtandes und das Auf-

lösen derselben ist. Statt von hier aus den letzten Schritt in die Höhe zu thun, ist die Erkenntniß von dem Unbefriedigenden der Verstandesbestimmungen zu der sinnlichen Existenz zurückgeflohen, an derselben das Feste und Einige zu haben vermeinend. Indem aber auf der andern Seite diese Erkenntniß sich als die Erkenntniß nur von Erscheinendem weiß, wird das Unbefriedigende derselben eingestanden, aber zugleich vorausgesetzt, als ob zwar nicht die Dinge an sich, aber doch innerhalb der Sphäre der Erscheinung richtig erkannt würde; als ob dabei gleichsam nur die Art der Gegenstände verschieden wäre, und die eine Art, nämlich die Dinge an sich zwar nicht, aber doch die andere Art, nämlich die Erscheinungen, in die Erkenntniß fielen. Wie wenn einem Manne richtige Einsicht beigemessen würde, mit dem Zusatz, daß er jedoch nichts Wahres, sondern nur Unwahres einzusehen fähig sey. So ungereimt das Letztere wäre, so ungereimt ist eine wahre Erkenntniß, die den Gegenstand nicht erkennte, wie er an sich ist.

Die Kritik der Formen des Verstandes hat das angeführte Resultat gehabt, daß diese Formen keine Anwendung auf die Dinge an sich haben. — Dieß kann keinen andern Sinn haben, als daß diese Formen an ihnen selbst etwas Unwahres sind. Allein indem sie für die subjektive Vernunft und für die Erfahrung als geltend gelassen werden, so hat die Kritik keine Aenderung an ihnen selbst bewirkt, sondern läßt sie für das Subjekt in derselben Gestalt, wie sie sonst für das Objekt galten. Wenn sie aber ungenügend für das Ding an sich sind, so müßte der Verstand, dem sie angehören sollen, noch weniger dieselben sich gefallen lassen und damit vorlieb nehmen wollen. Wenn sie nicht Bestimmungen des Dings an sich seyn können, so können sie noch weniger Bestimmungen des Verstandes seyn, dem wenigstens die Würde eines Dings an sich zugestanden werden sollte. Die Bestimmungen des Endlichen und Unendlichen sind in demselben Widerstreit, es sey,

Digitized by Google

daß ſie auf Zeit und Raum, auf die Welt angewendet werden, oder daß ſie Beſtimmungen innerhalb des Geiſtes ſeyen; ſo gut als ſchwarz und weiß ein Grau geben, ob ſie an einer Wand, oder aber noch auf der Pallete mit einander vereinigt werden; wenn unſere Weltvorſtellung ſich auflöſt, indem die Beſtimmungen des Unendlichen und Endlichen auf ſie übergetragen werden, ſo iſt noch mehr der Geiſt ſelbſt, welcher ſie beide in ſich enthält, ein in ſich ſelbſt Widerſprechendes, ein ſich Auflöſendes. — Es iſt nicht die Beſchaffenheit des Stoffes oder Gegenſtandes, worauf ſie angewendet würden oder in dem ſie ſich befänden, was einen Unterſchied ausmachen kann; denn der Gegenſtand hat nur durch und nach jenen Beſtimmungen den Widerſpruch an ihm.

Jene Kritik hat alſo die Formen des objektiven Denkens nur vom Ding entfernt, aber ſie im Subjekt gelaſſen, wie ſie ſie vorgefunden. Sie hat dabei nämlich dieſe Formen nicht an und für ſich ſelbſt, nach ihrem eigenthümlichen Inhalt, betrachtet, ſondern ſie lemmatiſch aus der ſubjektiven Logik geradezu aufgenommen; ſo daß von einer Ableitung ihrer an ihnen ſelbſt, oder auch einer Ableitung derſelben als ſubjektiv-logiſcher Formen, noch weniger aber von der dialektiſchen Betrachtung derſelben die Rede war.

Der konſequenter durchgeführte transcendentale Idealismus hat die Nichtigkeit des von der kritiſchen Philoſophie noch übrig gelaſſenen Geſpenſts des Dings-an-ſich, dieſes abſtrakten von allem Inhalt abgeſchiedenen Schattens erkannt, und den Zweck gehabt, ihn vollends zu zerſtören. Auch machte dieſe Philoſophie den Anfang, die Vernunft aus ſich ſelbſt ihre Beſtimmungen darſtellen zu laſſen. Aber die ſubjektive Haltung dieſes Verſuchs ließ ihn nicht zur Vollendung kommen. Fernerhin iſt dieſe Haltung und mit ihr auch jener Anfang und die Ausbildung der reinen Wiſſenſchaft aufgegeben worden.

Ganz ohne Rückſicht auf metaphyſiſche Bedeutung aber

aber wird dasjenige betrachtet, was gemeinhin unter Logik verſtanden wird. Dieſe Wiſſenſchaft, in dem Zuſtande, worin ſie ſich noch befindet, hat freilich keinen Inhalt der Art, wie er als Realität und als eine wahrhafte Sache in dem gewöhnlichen Bewußtſeyn gilt. Aber ſie iſt nicht aus dieſem Grunde eine formelle, inhaltsvoller Wahrheit entbehrende Wiſſenſchaft. In jenem Stoffe, der in ihr vermißt, welchem Mangel das Unbefriedigende derſelben zugeſchrieben zu werden pflegt, iſt ohnehin das Gebiet der Wahrheit nicht zu ſuchen. Sondern das Gehaltloſe der logiſchen Formen liegt vielmehr allein in der Art, ſie zu betrachten und zu behandeln. Indem ſie als feſte Beſtimmungen aus einander fallen, und nicht in organiſcher Einheit zuſammengehalten werden, ſind ſie todte Formen, und haben den Geiſt in ihnen nicht wohnen, der ihre lebendige konkrete Einheit iſt. Damit aber entbehren ſie des gediegenen Inhalts, — einer Materie, welche Gehalt an ſich ſelbſt wäre. Der Inhalt, der an den logiſchen Formen vermißt wird, iſt nichts anderes, als eine feſte Grundlage und Konkretion dieſer abſtrakten Beſtimmungen; und ein ſolches ſubſtantielles Weſen pflegt für ſie außen geſucht zu werden. Aber die logiſche Vernunft ſelbſt iſt das Subſtantielle oder Reelle, das alle abſtrakten Beſtimmungen in ſich zuſammenhält, und ihre gediegene, abſolut-konkrete Einheit iſt. Nach dem alſo, was eine Materie genannt zu werden pflegt, brauchte nicht weit geſucht zu werden; es iſt nicht Schuld des Gegenſtandes der Logik, wenn ſie gehaltlos ſeyn ſoll, ſondern allein der Art, wie derſelbe gefaßt wird.

Dieſe Reflexion führt näher auf die Angabe des Standpunkts, nach welchem die Logik zu betrachten iſt, inwiefern er ſich von der bisherigen Behandlungsweiſe dieſer Wiſſenſchaft unterſcheidet, und der allein wahrhafte Standpunkt iſt, auf den ſie in Zukunft für immer zu ſtellen iſt.

In der Phänomenologie des Geiſtes habe ich das

Digitized by Google

Bewußtseyn in seiner Fortbewegung von dem ersten unmittelbaren Gegensatz seiner und des Gegenstandes bis zum absoluten Wissen dargestellt. Dieser Weg geht durch alle Formen des Verhältnisses des Bewußtseyns zum Objekte durch, und hat den Begriff der Wissenschaft zu seinem Resultate. Dieser Begriff bedarf also (abgesehen davon, daß er innerhalb der Logik selbst hervorgeht) hier keiner Rechtfertigung, weil er sie daselbst erhalten hat; und er ist keiner andern Rechtfertigung fähig, als nur dieser Hervorbringung desselben durch das Bewußtseyn, dem sich seine eignen Gestalten alle in denselben als in die Wahrheit auflösen. — Eine raisonnirende Begründung oder Erläuterung des Begriffs der Wissenschaft kann zum höchsten dieß leisten, daß er vor die Vorstellung gebracht und eine historische Kenntniß davon bewirkt werde; aber eine Definition der Wissenschaft oder näher der Logik hat ihren Beweis allein in jener Nothwendigkeit ihres Hervorgangs. Eine Definition, mit der irgend eine Wissenschaft den absoluten Anfang macht, kann nichts anders enthalten, als den bestimmten, regelrechten Ausdruck von demjenigen, was man sich zugegebener- und bekanntermaßen unter dem Gegenstande und Zweck der Wissenschaft vorstellt. Daß man sich gerade dieß darunter vorstelle, ist eine historische Versicherung, in Ansehung deren man sich allein auf dieses und jenes Anerkannte berufen, oder eigentlich nur bittweise beibringen kann, daß man dieß und jenes als anerkannt gelten lassen möge. Es hört gar nicht auf, daß der Eine daher, der Andere dorther einen Fall und Instanz beibringt, nach der auch noch etwas mehr und anderes bei diesem und jenem Ausdrucke zu verstehen, in dessen Definition also noch eine nähere oder allgemeinere Bestimmung aufzunehmen und darnach auch die Wissenschaft einzurichten sey. — Es kommt dabei ferner auf Raisonnement an, was alles und bis zu welcher Grenze und Umfang es hereingezogen oder ausgeschlossen werden müsse; dem Raisonnement

Digitized by Google

selbst aber steht das mannigfaltigste und verschiedenartigste Dafürhalten offen, worüber am Ende allein die Willkür eine feste Bestimmung abschließen kann. Bei diesem Verfahren, die Wissenschaft mit ihrer Definition anzufangen, wird von dem Bedürfniß nicht die Rede, daß die Nothwendigkeit ihres Gegenstandes und damit ihrer selbst aufgezeigt würde.

Der Begriff der reinen Wissenschaft und seine Deduktion wird in gegenwärtiger Abhandlung also insofern vorausgesetzt, als die Phänomenologie des Geistes nichts anderes als die Deduktion desselben ist. Das absolute Wissen ist die Wahrheit aller Weisen des Bewußtseyns, weil, wie jener Gang desselben es hervorbrachte, nur in dem absoluten Wissen, die Trennung des Gegenstandes von der Gewißheit seiner selbst vollkommen sich aufgelöst hat, und die Wahrheit, dieser Gewißheit, so wie diese Gewißheit, der Wahrheit gleich geworden ist.

Die reine Wissenschaft setzt somit die Befreiung von dem Gegensatze des Bewußtseyns voraus. Sie enthält den Gedanken, insofern er eben so sehr die Sache an sich selbst ist, oder die Sache an sich selbst, insofern sie ebenso sehr der reine Gedanke ist. Als Wissenschaft ist die Wahrheit das reine sich entwickelnde Selbstbewußtseyn, und hat die Gestalt des Selbsts, daß das an und für sich seyende gewußter Begriff, der Begriff als solcher aber das an und für sich seyende ist. Dieses objektive Denken ist denn der Inhalt der reinen Wissenschaft. Sie ist daher so wenig formell, sie entbehrt so wenig der Materie zu einer wirklichen und wahren Erkenntniß, daß ihr Inhalt vielmehr allein das absolute Wahre, oder wenn man sich noch des Worts Materie bedienen wollte, die wahrhafte Materie ist, — eine Materie aber, der die Form nicht ein Aeußerliches ist, da diese Materie vielmehr der reine Gedanke, somit die absolute Form selbst ist. Die Logik ist sonach als das System der reinen Vernunft, als das Reich des reinen Gedankens zu fassen. Die-

ſes Reich iſt die Wahrheit, wie ſie ohne Hülle an und für ſich ſelbſt iſt. Man kann ſich deswegen ausdrücken, daß dieſer Inhalt die Darſtellung Gottes iſt, wie er in ſeinem ewigen Weſen vor der Erſchaffung der Natur und eines endlichen Geiſtes iſt.

Anaxagoras wird als derjenige geprieſen, der zuerſt den Gedanken ausgeſprochen habe, daß der Nus, der Gedanke, das Princip der Welt, daß das Weſen der Welt als der Gedanke zu beſtimmen iſt. Er hat damit den Grund zu einer Intellektualanſicht des Univerſums gelegt, deren reine Geſtalt die Logik ſeyn muß. Es iſt in ihr nicht um ein Denken über Etwas, das für ſich außer dem Denken zu Grunde läge, zu thun, um Formen, welche bloße Merkmale der Wahrheit abgeben ſollten; ſondern die nothwendigen Formen und eigenen Beſtimmungen des Denkens ſind der Inhalt und die höchſte Wahrheit ſelbſt.

Um dieß in die Vorſtellung wenigſtens aufzunehmen, iſt die Meinung auf die Seite zu legen, als ob die Wahrheit etwas Handgreifliches ſeyn müſſe. Solche Handgreiflichkeit wird zum Beiſpiel ſelbſt noch in die platoniſchen Ideen, die in dem Denken Gottes ſind, hineingetragen, als ob ſie gleichſam exiſtirende Dinge, aber in einer andern Welt oder Region ſeyen, außerhalb welcher die Welt der Wirklichkeit ſich befinde und eine von jenen Ideen verſchiedene, erſt durch dieſe Verſchiedenheit reale Subſtantialität habe. Die platoniſche Idee iſt nichts anderes, als das Allgemeine oder beſtimmter der Begriff des Gegenſtandes; nur in ſeinem Begriffe hat Etwas Wirklichkeit; inſofern es von ſeinem Begriffe verſchieden iſt, hört es auf wirklich zu ſeyn, und iſt ein Nichtiges; die Seite der Handgreiflichkeit und des ſinnlichen Außerſichſeyns gehört dieſer nichtigen Seite an. — Von der andern Seite aber kann man ſich auf die eigenen Vorſtellungen der gewöhnlichen Logik berufen; es wird nämlich angenommen, daß z. B. Definitionen nicht

Bestimmungen enthalten, die nur ins erkennende Subjekt fallen, sondern die Bestimmungen des Gegenstandes, welche seine wesentlichste eigenste Natur ausmachen. Oder wenn von gegebenen Bestimmungen auf andere geschlossen wird, wird angenommen, daß das Erschlossene nicht ein dem Gegenstande Aeußerliches und Fremdes sey, sondern daß es ihm vielmehr selbst zukomme, daß diesem Denken das Seyn entspreche. — Es liegt überhaupt bei dem Gebrauche der Formen des Begriffs, Urtheils, Schlusses, Definition, Division u. s. f. zu Grunde, daß sie nicht bloß Formen des selbstbewußten Denkens sind, sondern auch des gegenständlichen Verstandes. — Denken ist ein Ausdruck, der die in ihm enthaltene Bestimmung vorzugsweise dem Bewußtseyn beilegt. Aber insofern gesagt wird, daß Verstand, daß Vernunft in der gegenständlichen Welt ist, daß der Geist und die Natur allgemeine Gesetze habe, nach welchen ihr Leben und ihre Veränderungen sich machen, so wird zugegeben, daß die Denkbestimmungen eben so sehr objektiven Werth und Existenz haben.

Die kritische Philosophie machte zwar bereits die Metaphysik zur Logik, aber sie, wie der spätere Idealismus, gab, wie vorhin erinnert worden, aus Angst vor dem Objekt den logischen Bestimmungen eine wesentlich subjektive Bedeutung; dadurch bleiben sie zugleich mit dem Objekte, das sie flohen, behaftet, und ein Ding-an-sich, ein unendlicher Anstoß, blieb als ein Jenseits an ihnen übrig. Aber die Befreiung von dem Gegensatze des Bewußtseyns, welche die Wissenschaft muß voraussetzen können, erhebt die Denkbestimmungen über diesen ängstlichen, unvollendeten Standpunkt, und fordert die Betrachtung derselben, wie sie an und für sich, ohne eine solche Beschränkung und Rücksicht, das Logische, das Rein-vernünftige sind.

Kant preis't sonst die Logik, nämlich das Aggregat von Bestimmungen und Sätzen, das im gewöhnlichen Sinne Logik heißt, darüber glücklich, daß ihr vor andern Wissenschaften eine

ſo frühe Vollendung zu Theil geworden ſey; ſeit Ariſtoteles habe ſie keinen Rückſchritt gethan, aber auch keinen Schritt vorwärts, das Letztere deswegen, weil ſie allem Anſehen nach geſchloſſen und vollendet zu ſeyn ſcheine. — Wenn die Logik ſeit Ariſtoteles keine Veränderung erlitten hat, — wie denn in der That die Veränderungen, wenn man die neuern Kompendien der Logik betrachtet, häufig mehr nur in Weglaſſungen beſtehen, — ſo iſt daraus eher zu folgern, daß ſie um ſo mehr einer totalen Umarbeitung bedürfe; denn ein zweitauſendjähriges Fortarbeiten des Geiſtes muß ihm ein höheres Bewußtſeyn über ſein Denken und über ſeine reine Weſenheit in ſich ſelbſt, verſchafft haben. Die Vergleichung der Geſtalten, zu denen ſich der Geiſt der praktiſchen und der religiöſen Welt und der Geiſt der Wiſſenſchaft in jeder Art reellen und ideellen Bewußtſeyns emporgehoben hat, mit der Geſtalt, in der ſich die Logik, ſein Bewußtſeyn über ſein reines Weſen, befindet, zeigt einen zu großen Unterſchied, als daß es nicht der oberflächlichſten Betrachtung ſogleich auffallen ſollte, daß dieß letztere Bewußtſeyn den erſtern Erhebungen durchaus unangemeſſen und ihrer unwürdig iſt.

In der That iſt das Bedürfniß einer Umgeſtaltung der Logik längſt gefühlt worden. In der Form und im Inhalt, wie ſie ſich in den Lehrbüchern zeigt, iſt ſie, man darf ſagen, in Verachtung gekommen. Sie wird noch mitgeſchleppt mehr im Gefühle, daß eine Logik überhaupt nicht zu entbehren ſey, und aus einer noch fortdauernden Gewohnheit an die Tradition von ihrer Wichtigkeit, als aus Ueberzeugung, daß jener gewöhnliche Inhalt und die Beſchäftigung mit jenen leeren Formen Werth und Nutzen habe.

Die Erweiterungen, die ihr durch pſychologiſches, pädagogiſches und ſelbſt phyſiologiſches Material eine Zeitlang gegeben wurden, ſind nachher für Verunſtaltungen ziemlich allgemein anerkannt worden. An und für ſich muß ein großer Theil dieſer

Digitized by Google

pſychologiſchen, pädagogiſchen, phyſiologiſchen Beobachtungen, Geſetze und Regeln, ſie mochten in der Logik, oder wo es ſey, ſtehen, als ſehr ſchaal und trivial erſcheinen. Vollends ſolche Regeln, als zum Beiſpiel, daß man dasjenige durchdenken und prüfen ſolle, was man in Büchern leſe oder mündlich höre; daß man, wenn man nicht gut ſehe, ſeinen Augen durch Brillen zu Hülfe zu kommen habe, — Regeln, die von den Lehrbüchern in der ſogenannten angewandten Logik, und zwar ernſthaft in Paragraphen abgetheilt gegeben wurden, auf daß man zur Wahrheit gelange, — müſſen jedermann als überflüßig vorkommen, — nur höchſtens dem Schriftſteller oder Lehrer nicht, der in Verlegenheit iſt, den ſonſt zu kurzen und todten Inhalt der Logik durch irgend etwas auszudehnen.

Was ſolchen Inhalt betrifft, ſo iſt ſchon oben der Grund angegeben worden, warum er ſo geiſtlos iſt. Die Beſtimmungen deſſelben gelten in ihrer Feſtigkeit unverrückt, und werden nur in äußerliche Beziehung miteinander gebracht. Dadurch daß bei den Urtheilen und Schlüſſen die Operationen vornehmlich auf das Quantitative der Beſtimmungen zurückgeführt und gegründet werden, beruht Alles auf einem äußerlichen Unterſchiede, auf bloßer Vergleichung, wird ein völlig analytiſches Verfahren und begriffloſes Kalkuliren. Das Ableiten der ſogenannten Regeln und Geſetze, des Schließens vornehmlich, iſt nicht viel beſſer, als ein Beſingern von Stäbchen von ungleicher Länge, um ſie nach ihrer Größe zu ſortiren und zu verbinden, — als die ſpielende Beſchäftigung der Kinder, von mannigfaltig zerſchnittenen Gemälden die paſſenden Stücke zuſammen zu ſuchen. — Man hat daher nicht mit Unrecht dieſes Denken dem Rechnen und das Rechnen wieder dieſem Denken gleichgeſetzt. In der Arithmetik werden die Zahlen als das Begriffloſe genommen, das außer ſeiner Gleichheit oder Ungleichheit, das heißt, außer ſeinem ganz äußerlichen Verhältniſſe keine Bedeutung hat, das weder an ihm ſelbſt, noch deſſen Beziehung ein Gedanke iſt.

Wenn auf mechanische Weise ausgerechnet wird, daß dreiviertel mit zweidritteln multiplicirt, ein Halbes ausmacht, so enthält diese Operation ungefähr so viel und so wenig Gedanken, als die Berechnung, ob in einer Figur diese oder jene Art des Schlusses Statt haben könne.

Damit daß dieß todte Gebein der Logik durch den Geist zu Gehalt und Inhalt belebt werde, muß ihre Methode diejenige seyn, wodurch sie allein fähig ist, reine Wissenschaft zu seyn. In dem Zustande, in dem sie sich befindet, ist kaum eine Ahnung von wissenschaftlicher Methode zu erkennen. Sie hat ungefähr die Form einer Erfahrungswissenschaft. Erfahrungswissenschaften haben für das, was sie seyn sollen, ihre eigenthümliche Methode, des Definirens und des Klassificirens ihres Stoffes, so gut es geht, gefunden. Auch die reine Mathematik hat ihre Methode, die für ihre abstrakten Gegenstände und für die quantitative Bestimmung, in der sie sie allein betrachtet, passend ist. Ich habe über diese Methode und überhaupt das Untergeordnete der Wissenschaftlichkeit, die in der Mathematik Statt finden kann, in der Vorrede zur Phänomenologie des Geistes, das Wesentliche gesagt; aber sie wird auch innerhalb der Logik selbst näher betrachtet werden. Spinoza, Wolf und Andere haben sich verführen lassen, sie auch auf die Philosophie anzuwenden, und den äußerlichen Gang der begrifflosen Quantität zum Gange des Begriffes zu machen, was an und für sich widersprechend ist. Bisher hatte die Philosophie ihre Methode noch nicht gefunden; sie betrachtete mit Neid das systematische Gebäude der Mathematik und borgte sie, wie gesagt, von ihr, oder behalf sich mit der Methode von Wissenschaften, die nur Vermischungen von gegebenem Stoffe, Erfahrungssätzen und Gedanken sind, — oder half sich auch mit dem rohen Wegwerfen aller Methode. Die Exposition dessen aber, was allein die wahrhafte Methode der philosophischen Wissenschaft seyn kann, fällt in die Abhandlung der Logik selbst; denn die Me-

Digitized by Google

thode ist das Bewußtseyn über die Form der inneren Selbstbewegung ihres Inhalts. Ich habe in der Phänomenologie des Geistes ein Beispiel von dieser Methode, an einem konkreteren Gegenstande, an dem Bewußtseyn, aufgestellt. *) Es sind hier Gestalten des Bewußtseyns, deren jede in ihrer Realisirung sich zugleich selbst auflöst, ihre eigene Negation zu ihrem Resultate hat, — und damit in eine höhere Gestalt übergegangen ist. Das Einzige, um den wissenschaftlichen Fortgang zu gewinnen, und um dessen ganz einfache Einsicht sich wesentlich zu bemühen ist, — ist die Erkenntniß des logischen Satzes, daß das Negative ebenso sehr positiv ist, oder daß das sich Widersprechende sich nicht in Null, in das abstrakte Nichts auflöst, sondern wesentlich nur in die Negation seines besonderen Inhalts, oder daß eine solche Negation nicht alle Negation, sondern die Negation der bestimmten Sache, die sich auflöst, somit bestimmte Negation ist; daß also im Resultate wesentlich das enthalten ist, woraus es resultirt; — was eigentlich eine Tautologie ist, denn sonst wäre es ein Unmittelbares, nicht ein Resultat. Indem das Resultirende, die Negation, bestimmte Negation ist, hat sie einen Inhalt. Sie ist ein neuer Begriff, aber der höhere, reichere Begriff als der vorhergehende; denn sie ist um dessen Negation oder Entgegengesetztes reicher geworden; enthält ihn also, aber auch mehr als ihn; und ist die Einheit seiner und seines Entgegengesetzten. — In diesem Wege hat sich das System der Begriffe überhaupt zu bilden, — und in unaufhaltsamem, reinem, von Außen nichts hereinnehmendem Gange, sich zu vollenden.

Wie würde ich meinen können, daß nicht die Methode, die ich in diesem Systeme der Logik befolgt, — oder vielmehr die dieß System an ihm selbst befolgt, — noch vieler Vervollkomm-

---

*) Später an den anderen konkreten Gegenständen und resp. Theilen der Philosophie.

nung, vieler Durchbildung im Einzelnen fähig ſey, aber ich weiß zugleich, daß ſie die einzige wahrhafte iſt. Dieß erhellt für ſich ſchon daraus, daß ſie von ihrem Gegenſtande und Inhalte nichts Unterſchiedenes iſt; — denn es iſt der Inhalt in ſich, die Dialektik, die er an ihm ſelbſt hat, welche ihn fortbewegt. Es iſt klar, daß keine Darſtellungen für wiſſenſchaftlich gelten können, welche nicht den Gang dieſer Methode gehen und ihrem einfachen Rhythmus gemäß ſind, denn es iſt der Gang der Sache ſelbſt.

In Gemäßheit dieſer Methode erinnere ich, daß die Eintheilungen und Ueberſchriften der Bücher, Abſchnitte und Kapitel, die in dem Werke angegeben ſind, ſo wie etwa die damit verbundenen Erklärungen, zum Behuf einer vorläufigen Ueberſicht gemacht, und daß ſie eigentlich nur von hiſtoriſchem Werthe ſind. Sie gehören nicht zum Inhalte und Körper der Wiſſenſchaft, ſondern ſind Zuſammenſtellungen der äußeren Reflexion, welche das Ganze der Ausführung ſchon durchlaufen hat, daher die Folge ſeiner Momente voraus weiß und angiebt, ehe ſie noch durch die Sache ſelbſt ſich herbeiführen.

In den anderen Wiſſenſchaften ſind ſolche Vorausbeſtimmungen und Eintheilungen gleichfalls für ſich nichts anderes, als ſolche äußere Angaben; aber auch innerhalb der Wiſſenſchaft werden ſie nicht über dieſen Charakter erhoben. Selbſt in der Logik zum Beiſpiel, heißt es etwa, „die Logik hat zwei Hauptſtücke, die Elementarlehre und die Methodik," alsdann unter der Elementarlehre findet ſich ohne weiteres etwa die Ueberſchrift: Geſetze des Denkens; — alsdann erſtes Kapitel: von den Begriffen. Erſter Abſchnitt: von der Klarheit der Begriffe u. ſ. f. — Dieſe ohne irgend eine Deduktion und Rechtfertigung gemachten Beſtimmungen und Eintheilungen machen das ſyſtematiſche Gerüſte und den ganzen Zuſammenhang ſolcher Wiſſenſchaften aus. Eine ſolche Logik ſieht es für ihren Beruf an, davon zu ſprechen, daß die Begriffe und Wahr-

heiten aus Principien müſſen abgeleitet ſeyn; aber bei dem, was ſie Methode nennt, wird auch nicht von weitem an ein Ableiten gedacht. Die Ordnung beſteht etwa in der Zuſammenſtellung von Gleichartigem, in der Vorausſchickung des Einfacheren vor dem Zuſammengeſetzten und anderen äußerlichen Rückſichten. Aber in Rückſicht eines inneren, nothwendigen Zuſammenhangs bleibt es bei dem Regiſter der Abtheilungsbeſtimmungen, und der Uebergang macht ſich nur damit, daß es jetzt heißt: Zweites Kapitel; — oder: wir kommen nunmehr zu den Urtheilen, u. dergl.

Auch die Ueberſchriften und Eintheilungen, die in dieſem Syſteme vorkommen, ſollen für ſich keine andere Bedeutung haben, als die einer Inhaltsanzeige. Außerdem aber muß die Nothwendigkeit des Zuſammenhangs und die immanente Entſtehung der Unterſchiede ſich in der Abhandlung der Sache ſelbſt vorfinden, denn ſie fällt in die eigene Fortbeſtimmung des Begriffes.

Das, wodurch ſich der Begriff ſelbſt weiter leitet, iſt das vorhin angegebene Negative, das er in ſich ſelbſt hat; dieß macht das wahrhaft Dialektiſche aus. Die Dialektik, die als ein abgeſonderter Theil der Logik betrachtet und in Anſehung ihres Zwecks und Standpunkts, man kann ſagen, gänzlich verkannt worden, erhält dadurch eine ganz andere Stellung. — Auch die platoniſche Dialektik hat ſelbſt im Parmenides, und anderswo ohnehin noch direkter, Theils nur die Abſicht, beſchränkte Behauptungen durch ſich ſelbſt aufzulöſen und zu widerlegen, Theils aber überhaupt das Nichts zum Reſultate. Gewöhnlich ſieht man die Dialektik für ein äußerliches und negatives Thun an, das nicht der Sache ſelbſt angehöre, in bloßer Eitelkeit als einer ſubjektiven Sucht, ſich das Feſte und Wahre in Schwanken zu ſetzen und aufzulöſen, ſeinen Grund habe oder wenigſtens zu Nichts führe, als zur Eitelkeit des dialektiſch behandelten Gegenſtandes.

Digitized by Google

Kant hat die Dialektik höher geſtellt, und dieſe Seite gehört unter die größten ſeiner Verdienſte, — indem er ihr den Schein von Willkür nahm, den ſie nach der gewöhnlichen Vorſtellung hat, und ſie als ein nothwendiges Thun der Vernunft darſtellte. Indem ſie nur für die Kunſt, Blendwerke vorzumachen und Illuſionen hervorzubringen, galt, wurde ſchlechthin vorausgeſetzt, daß ſie ein falſches Spiel ſpiele, und ihre ganze Kraft allein darauf beruhe, daß ſie den Betrug verſtecke; daß ihre Reſultate nur erſchlichen und ein ſubjektiver Schein ſeyen. Kant's dialektiſche Darſtellungen in den Antinomien der reinen Vernunft verdienen zwar, wenn ſie näher betrachtet werden, wie dieß im Verfolge dieſes Werkes weitläufiger geſchehen wird, freilich kein großes Lob; aber die allgemeine Idee, die er zu Grunde gelegt und geltend gemacht hat, iſt die Objektivität des Scheins und Nothwendigkeit des Widerſpruchs, der zur Natur der Denkbeſtimmungen gehört: zunächſt zwar in der Art, inſofern dieſe Beſtimmungen von der Vernunft auf die Dinge an ſich angewendet werden; aber eben, was ſie in der Vernunft und in Rückſicht auf das ſind, was an ſich iſt, iſt ihre Natur. Es iſt dieß Reſultat in ſeiner poſitiven Seite aufgefaßt, nichts anderes, als die innere Negativität derſelben, als ihre ſich ſelbſtbewegende Seele, das Princip aller natürlichen und geiſtigen Lebendigkeit überhaupt. Aber ſo wie nur bei der abſtrakt-negativen Seite des Dialektiſchen ſtehen geblieben wird, ſo iſt das Reſultat nur das Bekannte, daß die Vernunft unfähig ſey, das Unendliche zu erkennen; — ein ſonderbares Reſultat, indem das Unendliche das Vernünftige iſt, zu ſagen, die Vernunft ſey nicht fähig, das Vernünftige zu erkennen.

In dieſem Dialektiſchen, wie es hier genommen wird, und damit in dem Faſſen des Entgegengeſetzten in ſeiner Einheit, oder des Poſitiven im Negativen beſteht das Spekulative. Es iſt die wichtigſte, aber für die noch ungeübte, unfreie Denk-

kraft ſchwerſte Seite. Iſt ſolche noch darin begriffen, ſich vom ſinnlich-konkreten Vorſtellen und vom Raiſonniren loszureißen, ſo hat ſie ſich zuerſt im abſtrakten Denken zu üben, Begriffe in ihrer Beſtimmtheit feſtzuhalten und aus ihnen erkennen zu lernen. Eine Darſtellung der Logik zu dieſem Behuf hätte ſich in ihrer Methode an das obenbeſagte Eintheilen und in Anſehung des näheren Inhalts an die Beſtimmungen, die ſich für die einzelnen Begriffe ergeben, zu halten, ohne ſich auf das Dialektiſche einzulaſſen. Sie würde der äußeren Geſtalt nach dem gewöhnlichen Vortrag dieſer Wiſſenſchaft ähnlich werden, ſich übrigens dem Inhalte nach auch davon unterſcheiden, und immer noch dazu dienen, das abſtrakte, ob zwar nicht das ſpekulative Denken zu üben, welchen Zweck die durch pſychologiſche und anthropologiſche Zuthaten populair gewordene Logik nicht einmal erfüllen kann. Sie würde dem Geiſte das Bild eines methodiſch geordneten Ganzen geben, obgleich die Seele des Gebäudes, die Methode, die im Dialektiſchen lebt, nicht ſelbſt darin erſchiene.

In Rückſicht auf die Bildung und das Verhältniß des Individuums zur Logik, merke ich ſchließlich noch an, daß dieſe Wiſſenſchaft wie die Grammatik, in zwei verſchiedenen Anſichten oder Werthen erſcheint. Sie iſt etwas Anderes für den, der zu ihr und den Wiſſenſchaften überhaupt erſt hinzutritt, und etwas Anderes für den, der von ihnen zu ihr zurückkommt. Wer die Grammatik anfängt kennen zu lernen, findet in ihren Formen und Geſetzen trockene Abſtraktionen, zufällige Regeln, überhaupt eine iſolirte Menge von Beſtimmungen, die nur den Werth und die Bedeutung deſſen zeigen, was in ihrem unmittelbaren Sinne liegt; das Erkennen erkennt in ihnen zunächſt nichts als ſie. Wer dagegen einer Sprache mächtig iſt und zugleich andere Sprachen in Vergleichung mit ihr kennt, dem erſt kann ſich der Geiſt und die Bildung eines Volks in der Grammatik ſeiner Sprache zu fühlen geben; dieſelben Re-

Digitized by Google

geln und Formen haben nunmehr einen erfüllten, lebendigen Werth. Er kann durch die Grammatik hindurch den Ausdruck des Geistes überhaupt, die Logik, erkennen. So wer zur Wissenschaft hinzutritt, findet in der Logik zunächst ein isolirtes System von Abstraktionen, das auf sich selbst beschränkt, nicht über die anderen Kenntnisse und Wissenschaften übergreift. Vielmehr, gehalten gegen den Reichthum der Weltvorstellung, gegen den real erscheinenden Inhalt der anderen Wissenschaften, und verglichen mit dem Versprechen der absoluten Wissenschaft, das Wesen dieses Reichthums, die innere Natur des Geistes und der Welt, die Wahrheit zu enthüllen, hat diese Wissenschaft in ihrer abstrakten Gestalt, in der farblosen, kalten Einfachheit ihrer reinen Bestimmungen vielmehr das Ansehen, Alles eher zu leisten als dieß Versprechen, und gehaltlos jenem Reichthum gegenüber zu stehen. Die erste Bekanntschaft mit der Logik schränkt ihre Bedeutung auf sie selbst ein; ihr Inhalt gilt nur für eine isolirte Beschäftigung mit den Denkbestimmungen, neben der die anderen wissenschaftlichen Beschäftigungen ein eigener Stoff und Gehalt für sich sind, auf welche das Logische etwa einen formellen Einfluß hat, und zwar einen solchen, der sich mehr von selbst macht, und für den die wissenschaftliche Gestalt und deren Studium allerdings auch zur Noth entbehrt werden kann. Die anderen Wissenschaften haben die regelrechte Methode, eine Folge von Definitionen, Axiomen, Theoremen und deren Beweisen u. s. f. zu seyn, im Ganzen abgeworfen; die sogenannte natürliche Logik macht sich für sich in ihnen geltend, und hilft sich ohne besondere, auf das Denken selbst gerichtete Erkenntniß fort. Vollends aber hält sich der Stoff und Inhalt dieser Wissenschaften für sich selbst vom Logischen völlig unabhängig, und ist auch für Sinn, Gefühl, Vorstellung und praktisches Interesse jeder Art ansprechender.

So muß denn allerdings die Logik zuerst gelernt werden, als etwas, das man wohl versteht und einsieht, aber woran

Digitized by Google

Umfang, Tiefe und weitere Bedeutung anfangs vermißt wird. Erst aus der tieferen Kenntniß der anderen Wissenschaften erhebt sich für den subjektiven Geist das Logische als ein nicht nur abstrakt Allgemeines, sondern als das den Reichthum des Besonderen in sich fassende Allgemeine; — wie derselbe Sittenspruch in dem Munde des Jünglings, der ihn ganz richtig versteht, nicht die Bedeutung und den Umfang besitzt, welchen er im Geiste eines lebenserfahrenen Mannes hat, dem sich damit die ganze Kraft des darin enthaltenen Gehaltes ausdrückt. So erhält das Logische erst dadurch die Schätzung seines Werths, wenn es zum Resultate der Erfahrung der Wissenschaften geworden ist; es stellt sich daraus als die allgemeine Wahrheit, nicht als eine besondere Kenntniß neben anderem Stoffe und Realitäten, sondern als das Wesen alles dieses sonstigen Inhalts dem Geiste dar.

Ob nun das Logische zwar im Anfange des Studiums nicht in dieser bewußten Kraft für den Geist vorhanden ist, so empfängt er durch dasselbe darum nicht weniger die Kraft in sich, die ihn in alle Wahrheit leitet. Das System der Logik ist das Reich der Schatten, die Welt der einfachen Wesenheiten, von aller sinnlichen Konkretion befreit. Das Studium dieser Wissenschaft, der Aufenthalt und die Arbeit in diesem Schattenreich ist die absolute Bildung und Zucht des Bewußtseyns. Es treibt darin ein von sinnlichen Anschauungen und Zwecken, von Gefühlen, von der bloß gemeinten Vorstellungswelt fernes Geschäft. Von seiner negativen Seite betrachtet, besteht dieß Geschäft in dem Fernhalten der Zufälligkeit des raisonnirenden Denkens und der Willkür, diese oder die entgegengesetzten Gründe sich einfallen und gelten zu lassen.

Vornehmlich aber gewinnt der Gedanke dadurch Selbstständigkeit und Unabhängigkeit. Er wird in dem Abstrakten und in dem Fortgehen durch Begriffe ohne sinnliche Substrate einheimisch, wird zur unbewußten Macht, die sonstige Mannigfaltig-

Digitized by Google

keit der Kenntniſſe und Wiſſenſchaften in die vernünftige Form aufzunehmen, ſie in ihrem Weſentlichen zu erfaſſen und feſtzuhalten, das Aeußerliche abzuſtreifen und auf dieſe Weiſe aus ihnen das Logiſche auszuziehen, — oder was daſſelbe iſt, die vorher durch das Studium erworbene abſtrakte Grundlage des Logiſchen mit dem Gehalte aller Wahrheit zu erfüllen, und ihm den Werth eines Allgemeinen zu geben, das nicht mehr als ein Beſonderes neben anderem Beſonderen ſteht, ſondern über alles dieſes übrrgreift und deſſen Weſen, das Abſolut-wahre, iſt.

Allgemeine Eintheilung der Logik.

In dem, was über den Begriff dieser Wissenschaft und wohin seine Rechtfertigung falle, gesagt worden ist, liegt, daß die allgemeine Eintheilung hier nur vorläufig seyn, gleichsam nur insofern angegeben werden kann, als der Verfasser die Wissenschaft bereits kennt, daher historisch hier zum Voraus anzuführen im Stande ist, zu welchen Hauptunterschieden sich der Begriff in seiner Entwickelung bestimmen wird.

Doch kann versucht werden, das was zum Eintheilen erforderlich ist, zum Voraus im Allgemeinen verständlich zu machen, obgleich auch dabei ein Verfahren der Methode in Anspruch genommen werden muß, das seine volle Verständigung und Rechtfertigung erst innerhalb der Wissenschaft erhält. — Zuvörderst also ist zu erinnern, daß hier vorausgesetzt wird, die Eintheilung müsse mit dem Begriffe zusammenhängen, oder vielmehr in ihm selbst liegen. Der Begriff ist nicht unbestimmt, sondern bestimmt an ihm selbst; die Eintheilung aber drückt entwickelt diese seine Bestimmtheit aus; sie ist das Urtheil desselben, nicht ein Urtheil über irgend einen äußerlich genommenen Gegenstand, sondern das Urtheilen, d. i. Bestimmen des Begriffs an ihm selbst. Die Rechtwinklichkeit, Spitzwinklichkeit u. s. f., wie die Gleichseitigkeit u. s. f., nach welchen Bestimmungen die Dreiecke eingetheilt werden, liegt nicht in der Bestimmtheit des Dreiecks selbst, d. h. nicht in dem, was

Digitized by Google

der Begriff des Dreiecks genannt zu werden pflegt, ebenso wenig als in dem, was für den Begriff des Thieres überhaupt, oder des Säugethiers, Vogels u. s. w. die Bestimmungen liegen, nach welchen jenes in Säugethiere, Vögel u. s. w. und diese Klassen in weitere Gattungen eingetheilt werden. Solche Bestimmungen werden anderswoher, aus der empirischen Anschauung aufgenommen; sie treten zu jenem sogenannten Begriffe von Außen hinzu. In der philosophischen Behandlung des Eintheilens muß der Begriff selbst sich als ihren Ursprung enthaltend zeigen.

Der Begriff der Logik aber selbst ist in der Einleitung als das Resultat einer jenseits liegenden Wissenschaft, damit hier gleichfalls als eine Voraussetzung angegeben worden. Die Logik bestimmte sich danach als die Wissenschaft des reinen Denkens, die zu ihrem Princip das reine Wissen habe, die nicht abstrakte, sondern dadurch konkrete lebendige Einheit, daß in ihr der Gegensatz des Bewußtseyns von einem subjektiv-für sich Seyenden und einem zweiten solchen Seyenden, einem Objektiven, als überwunden, und das Seyn als reiner Begriff an sich selbst, und der reine Begriff als das wahrhafte Seyn gewußt wird. Dieß sind sonach die beiden Momente, welche im Logischen enthalten sind. Aber sie werden nun als untrennbar seyend gewußt, nicht wie im Bewußtseyn jedes auch als für sich seyend; dadurch, allein, daß sie zugleich als unterschiedene (jedoch nicht für sich seyende) gewußt werden, ist ihre Einheit nicht abstrakt, todt, unbewegend, sondern konkret.

Diese Einheit macht das logische Princip zugleich als Element aus, so daß die Entwickelung jenes Unterschiedes, der sogleich in ihm ist, nur innerhalb dieses Elementes vor sich geht. Denn indem die Eintheilung, wie gesagt worden, das Urtheil des Begriffs, das Setzen der ihm schon immanenten Bestimmung und damit seines Unterschiedes ist, so darf dieß Setzen nicht als ein Wiederauflösen jener konkreten Einheit in ihre Bestimmungen, wie sie als für sich seyend gelten sollen,

Digitized by Google

gefaßt werden, was hier ein leeres Zurückgehen auf den vorigen Standpunkt, den Gegensatz des Bewußtseyns wäre; dieser ist vielmehr verschwunden; jene Einheit bleibt das Element, und aus ihr tritt jenes Unterscheiden der Eintheilung und überhaupt der Entwickelung nicht mehr heraus. Damit sind die früher (auf dem Wege zur Wahrheit) für sich seyenden Bestimmungen, wie ein Subjektives und Objektives, oder auch Denken und Seyn oder Begriff und Realität, wie sie in irgend einer Rücksicht bestimmt worden seyn mögen, nun in ihrer Wahrheit, d. i. in ihrer Einheit, zu Formen herabgesetzt. In ihrem Unterschiede bleiben sie daher selbst an sich der ganze Begriff und dieser wird in der Eintheilung nur unter seinen eigenen Bestimmungen gesetzt.

So ist es der ganze Begriff, der das eine Mal als seyender Begriff, das andere Mal als Begriff zu betrachten ist; dort ist er nur Begriff an sich, der Realität oder des Seyns, hier ist er Begriff als solcher, für sich seyender Begriff, (wie er es um konkrete Formen zu nennen, im denkenden Menschen, aber auch schon, freilich nicht als bewußter noch weniger als gewußter Begriff, im empfindenden Thier, und in der organischen Individualität überhaupt ist; Begriff an sich ist er aber nur in der unorganischen Natur). — Die Logik wäre hiernach zunächst in die Logik des Begriffs als Seyns, und des Begriffs als Begriffs, — oder indem wir uns der sonst gewöhnlichen, obgleich der unbestimmtesten und darum der vieldeutigsten Ausdrücke bedienen, — in die objektive und subjektive Logik einzutheilen.

Nach dem zu Grunde liegenden Elemente aber der Einheit des Begriffs in sich selbst und damit der Untrennbarkeit seiner Bestimmungen, müssen diese ferner auch, insofern sie unterschieden, der Begriff in ihrem Unterschiede gesetzt wird, wenigstens in Beziehung aufeinander stehen. Es ergiebt sich daraus eine Sphäre der Vermittelung, der Begriff als

System der Reflexionsbestimmungen, d. i. des zum Insichseyn des Begriffs übergehenden Seyns, der auf diese Weise noch nicht als solcher für sich gesetzt ist, sondern mit dem unmittelbaren Seyn als einem ihm auch Aeußeren zugleich behaftet ist. Dieß ist die Lehre von dem Wesen, die zwischen der Lehre vom Seyn und der vom Begriff inmitten steht. — Sie ist in der allgemeinen Eintheilung dieses logischen Werks noch unter die objektive Logik gestellt worden, insofern, ob das Wesen zwar bereits das Innere, dem Begriffe der Charakter des Subjekts ausdrücklich vorzubehalten ist.

Kant *) hat in neueren Zeiten dem, was gewöhnlich Logik genannt worden, noch eine, nämlich eine transcendale Logik gegenüber gestellt. Das, was hier objektive Logik genannt worden, würde zum Theil dem entsprechen, was bei ihm die transcendentale Logik ist. Er unterscheidet sie von dem, was er allgemeine Logik nennt, so, daß sie α) die Begriffe

*) Ich erinnere, daß ich auf die kantische Philosophie in diesem Werke darum häufig Rücksicht nehme, (was manchen überflüssig scheinen könnte) weil sie, — ihre nähere Bestimmtheit so wie die besonderen Theile der Ausführung mögen sonst und auch in diesem Werke betrachtet werden, wie sie wollen, — die Grundlage und den Ausgangspunkt der neueren deutschen Philosophie ausmacht, und dieß ihr Verdienst durch das, was an ihr ausgesetzt werden möge, ihr ungeschmälert bleibt. Auch darum ist auf sie in der objektiven Logik häufig Rücksicht zu nehmen, weil sie sich auf wichtige bestimmtere Seiten des Logischen näher einläßt, spätere Darstellungen von Philosophie hingegen dasselbe wenig beachtet, zum Theil oft nur eine rohe, — aber nicht ungerächte, — Verachtung dagegen bewiesen haben. Das bei uns am weitesten verbreitete Philosophiren tritt nicht aus den kantischen Resultaten, daß die Vernunft keinen wahren Gehalt erkennen könne, und in Ansehung der absoluten Wahrheit auf das Glauben zu verweisen sey, heraus. Was aber bei Kant Resultat ist, damit wird in diesem Philosophiren unmittelbar angefangen, damit die vorhergehende Ausführung, aus welcher jenes Resultat herkömmt, und welche philosophisches Erkennen ist, vorweggeschnitten. Die kantische Philosophie dient so als ein Polster für die Trägheit des Denkens, die sich damit beruhigt, daß bereits Alles bewiesen und abgethan sey. Für Erkenntniß und einen bestimmten Inhalt des Denkens, der in solcher unfruchtbaren und trockenen Beruhigung sich nicht findet, ist sich daher an jene vorangegangene Ausführung zu wenden.

betrachte, die ſich a priori auf Gegenſtände beziehen, ſomit nicht von allem Inhalte der objektiven Erkenntniß abſtrahire, oder daß ſie die Regeln des reinen Denkens eines Gegenſtandes enthalte, und β) zugleich auf den Urſprung unſerer Erkenntniß gehe, inſofern ſie nicht den Gegenſtänden zugeſchrieben werden könne. — Dieſe zweite Seite iſt es, auf die das philoſophiſche Intereſſe Kants ausſchließend gerichtet iſt. Sein Hauptgedanke iſt, die Kategorien dem Selbſtbewußtſeyn, als dem ſubjektiven Ich, zu vindiciren. Vermöge dieſer Beſtimmung bleibt die Anſicht innerhalb des Bewußtſeyns und ſeines Gegenſatzes ſtehen, und hat außer dem Empiriſchen des Gefühls und der Anſchauung, noch Etwas, das nicht durch das denkende Selbſtbewußtſeyn geſetzt und beſtimmt iſt, ein Ding-an-ſich, ein dem Denken fremdes und äußerliches, übrig bleiben; obgleich leicht einzuſehen iſt, daß ein ſolches Abſtraktum, wie Ding-an-ſich, ſelbſt nur ein Produkt des, und zwar nur abſtrahirenden, Denkens iſt. — Wenn andere Kantianer ſich über das Beſtimmen des Gegenſtandes durch Ich ſo ausgedrückt haben, daß das Objektiviren des Ich, als ein urſprüngliches und nothwendiges Thun des Bewußtſeyns anzuſehen ſey, ſo daß in dieſem urſprünglichen Thun noch nicht die Vorſtellung des Ich ſelbſt iſt, — als welche erſt ein Bewußtſeyn jenes Bewußtſeyns, oder ſelbſt ein Objektiviren jenes Bewußtſeyns ſey, — ſo iſt dieſes von dem Gegenſatze des Bewußtſeyns befreite objektivirende Thun näher dasjenige, was für Denken als ſolches überhaupt genommen werden kann. *) Dieſes Thun ſollte aber nicht mehr

*) Wenn der Ausdruck objektivirendes Thun des Ich an andere Produktionen des Geiſtes, z. B. die der Phantaſie erinnern kann, ſo iſt zu bemerken, daß von einem Beſtimmen eines Gegenſtandes die Rede iſt, inſofern deſſen Inhalts-Momente nicht dem Gefühl und der Anſchauung angehören. Solcher Gegenſtand iſt ein Gedanke, und ihn beſtimmen heißt Theils ihn erſt produciren, Theils inſofern er ein Vorausgeſetztes iſt, weitere Gedanken über ihn haben, ihn denkend weiter entwickeln.

Bewußtſeyn genannt werden; Bewußtſeyn ſchließt den Gegenſatz des Ich und ſeines Gegenſtandes in ſich, der in jenem urſprünglichen Thun nicht vorhanden iſt. Die Benennung Bewußtſeyn wirft noch mehr den Schein von Subjektivität auf daſſelbe, als der Ausdruck Denken, der aber hier überhaupt im abſoluten Sinne als unendliches mit der Endlichkeit des Bewußtſeyns nicht behaftetes, Denken, kurz Denken als ſolches, zu nehmen iſt.

Indem nun das Intereſſe der kantiſchen Philoſophie auf das ſogenannte Transcendentale der Denkbeſtimmungen gerichtet war, iſt die Abhandlung derſelben ſelbſt leer ausgegangen; was ſie an ihnen ſelbſt ſind, ohne die abſtrakte, allen gleiche Relation auf Ich, ihre Beſtimmtheit gegen und ihr Verhältniß zu einander iſt nicht zu einem Gegenſtande der Betrachtung gemacht worden; die Erkenntniß ihrer Natur hat ſich daher durch dieſe Philoſophie nicht im geringſten gefördert gefunden. Das einzige Intereſſante, was hierauf Beziehung hat, kommt in der Kritik der Ideen vor. Für den wirklichen Fortſchritt der Philoſophie aber war es nothwendig, daß das Intereſſe des Denkens auf die Betrachtung der formellen Seite, des Ich, des Bewußtſeyns als ſolchen, d. i. der abſtrakten Beziehung eines ſubjektiven Wiſſens auf ein Objekt, gezogen, daß die Erkenntniß der unendlichen Form, d. i. des Begriffs, auf dieſe Weiſe eingeleitet wurde. Um jedoch dieſe Erkenntniß zu erreichen, mußte jene endliche Beſtimmtheit, in der die Form als Ich, Bewußtſeyn iſt, noch abgeſtreift werden. Die Form ſo in ihre Reinheit herausgedacht, enthält es dann in ſich ſelbſt, ſich zu beſtimmen, d. i. ſich Inhalt zu geben, und zwar denſelben in ſeiner Nothwendigkeit, — als Syſtem der Denkbeſtimmungen.

Die objektive Logik tritt damit vielmehr an die Stelle der vormaligen Metaphyſik, als welche das wiſſenſchaftliche Gebäude über die Welt war, das nur durch Gedanken aufge-

Digitized by Google

führt seyn sollte. — Wenn wir auf die letzte Gestalt der Ausbildung dieser Wissenschaft Rücksicht nehmen, so ist erstens unmittelbar die Ontologie, an deren Stelle die objektive Logik tritt, — der Theil jener Metaphysik, der die Natur des Ens überhaupt erforschen sollte; — das Ens begreift sowohl Seyn als Wesen in sich, für welchen Unterschied unsere Sprache glücklicherweise den verschiedenen Ausdruck gerettet hat. — Alsdann aber begreift die objektive Logik auch die übrige Metaphysik insofern in sich, als diese mit den reinen Denkformen die besondern, zunächst aus der Vorstellung genommenen Substrate, die Seele, die Welt, Gott, zu fassen suchte, und die Bestimmungen des Denkens das Wesentliche der Betrachtungsweise ausmachten. Aber die Logik betrachtet diese Formen frei von jenen Substraten, den Subjekten der Vorstellung, und ihre Natur und Werth an und für sich selbst. Jene Metaphysik unterließ dieß und zog sich daher den gerechten Vorwurf zu, sie ohne Kritik gebraucht zu haben, ohne die vorgängige Untersuchung, ob und wie sie fähig seyen, Bestimmungen des Dings-an-sich, nach kantischem Ausdruck, — oder vielmehr des Vernünftigen, zu seyn. — Die objektive Logik ist daher die wahrhafte Kritik derselben, — eine Kritik, die sie nicht nach der abstrakten Form der Apriorität gegen das Aposteriorische, sondern sie selbst in ihrem besondern Inhalte betrachtet.

Die subjektive Logik ist die Logik des Begriffs, — des Wesens, das seine Beziehung auf ein Seyn oder seinen Schein aufgehoben hat, und in seiner Bestimmung nicht äußerlich mehr, sondern das freie selbstständige, sich in sich bestimmende Subjektive, oder vielmehr das Subjekt selbst ist. — Indem das Subjektive das Mißverständniß von Zufälligem und Willkürlichem, so wie überhaupt von Bestimmungen, die in die Form des Bewußtseyns gehören, mit sich führt, so ist hier auf den Unterschied von Subjektivem und Objektivem,

Digitized by Google

der ſich ſpäterhin innerhalb der Logik ſelbſt näher entwickeln wird, kein beſonderes Gewicht zu legen.

Die Logik zerfällt alſo zwar überhaupt in objektive und ſubjektive Logik; beſtimmter aber hat ſie die drei Theile:

I. Die Logik des Seyns,

II. die Logik des Weſens und

III. die Logik des Begriffs.

Erstes Buch.

Die Lehre vom Seyn.

Digitized by Google

Womit muß der Anfang der Wissenschaft gemacht werden?

In neuern Zeiten erst ist das Bewußtseyn entstanden, daß es eine Schwierigkeit sey, einen Anfang in der Philosophie zu finden, und der Grund dieser Schwierigkeit so wie die Möglichkeit, sie zu lösen, ist vielfältig besprochen worden. Der Anfang der Philosophie muß entweder ein Vermitteltes oder Unmittelbares seyn, und es ist leicht zu zeigen, daß es weder das Eine noch das Andere seyn könne; somit findet die eine oder die andere Weise des Anfangens ihre Widerlegung.

Das Princip einer Philosophie drückt wohl auch einen Anfang aus, aber nicht sowohl einen subjektiven als objektiven, den Anfang aller Dinge. Das Princip ist ein irgendwie bestimmter Inhalt, — das Wasser, das Eine, Nus, Idee, — Substanz, Monade u. s. f., oder wenn es sich auf die Natur des Erkennens bezieht und damit mehr nur ein Kriterium als eine objektive Bestimmung seyn soll, Denken, Anschauen, Empfinden, Ich, die Subjektivität selbst, so ist es hier gleichfalls die Inhaltsbestimmnug, auf welche das Interesse geht. Das Anfangen als solches dagegen bleibt als ein Subjektives in dem Sinne einer zufälligen Art und Weise, den Vortrag einzuleiten, unbeachtet und gleichgültig, somit auch das Bedürfniß der Frage, womit anzufangen sey, unbedeutend gegen das Bedürfniß des Princips, als in welchem allein das

Digitized by Google

Interesse der Sache zu liegen scheint, das Interesse, was das Wahre, was der absolute Grund von Allem sey.

Aber die moderne Verlegenheit um den Anfang geht aus einem weitern Bedürfnisse hervor, welches diejenigen noch nicht kennen, denen es dogmatisch um das Erweisen des Princips zu thun ist, oder skeptisch um das Finden eines subjektiven Kriteriums gegen dogmatisches Philosophiren und welches diejenigen ganz verleugnen, die wie aus der Pistole, aus ihrer innern Offenbarung, aus Glauben, intellektueller Anschauung u. s. w. anfangen, und der Methode und Logik überhoben seyn wollten. Wenn das früher abstrakte Denken zunächst nur für das Princip als Inhalt sich interessirt, aber im Fortgange der Bildung auf die andere Seite, auf das Benehmen des Erkennens zu achten getrieben ist, so wird auch das subjektive Thun als wesentliches Moment der objektiven Wahrheit erfaßt, und das Bedürfniß führt sich herbei, daß die Methode mit dem Inhalt, die Form mit dem Princip vereint sey. So soll das Princip auch Anfang und das, was das Prius für das Denken ist, auch das Erste im Gange des Denkens seyn.

Es ist hier nur zu betrachten, wie der logische Anfang erscheint; die beiden Seiten, nach denen er genommen werden kann, sind schon genannt, entweder als Resultat auf vermittelte, oder als eigentlicher Anfang auf unmittelbare Weise. Die in der Bildung der Zeit so wichtig erscheinende Frage, ob das Wissen der Wahrheit ein unmittelbares, schlechthin anfangendes Wissen, ein Glauben, oder aber ein vermitteltes Wissen sey, ist an diesem Orte nicht zu erörtern. Insofern solche Betrachtung vorläufig angestellt werden kann, ist dieß anderwärts (in m. Encykl. der philos. Wissensch. 3te Ausg. im Vorbegr. §. 61. ff.) geschehen. Hier mag daraus nur dieß angeführt werden, daß es Nichts giebt, nichts im Himmel oder in der Natur oder im Geiste oder wo es sey, was nicht ebenso die Unmittelbarkeit enthält, als die Vermittelung, so daß sich diese

beiden Beſtimmungen als ungetrennt und untrennbar und jener Gegenſatz ſich als ein Nichtiges zeigt. Was aber die wiſſenſchaftliche Erörterung betrifft, ſo iſt es jeder logiſche Satz, in welchem die Beſtimmungen der Unmittelbarkeit und der Vermittelung und alſo die Erörterung ihres Gegenſatzes und ihrer Wahrheit vorkommt. Inſofern dieſer Gegenſatz in Beziehung auf Denken, Wiſſen, Erkennen, die konkretere Geſtalt von unmittelbarem oder vermitteltem Wiſſen erhält, wird die Natur des Erkennens überhaupt, ſowohl innerhalb der Wiſſenſchaft der Logik betrachtet, als daſſelbe in ſeiner weitern konkreten Form, in die Wiſſenſchaft vom Geiſte, und in die Phänomenologie deſſelben fällt. Vor der Wiſſenſchaft aber ſchon über das Erkennen ins Reine kommen wollen, heißt verlangen, daß es außerhalb derſelben erörtert werden ſollte; außerhalb der Wiſſenſchaft läßt ſich dieß wenigſtens nicht auf wiſſenſchaftliche Weiſe, um die es hier allein zu thun iſt, bewerkſtelligen.

Logiſch iſt der Anfang, indem er im Element des frei für ſich ſeyenden Denkens, im reinen Wiſſen gemacht werden ſoll. Vermittelt iſt er hiermit dadurch, daß das reine Wiſſen die letzte, abſolute Wahrheit des Bewußtſeyns iſt. Es iſt in der Einleitung bemerkt, daß die Phänomenologie des Geiſtes die Wiſſenſchaft des Bewußtſeyns, die Darſtellung davon iſt, daß das Bewußtſeyn den Begriff der Wiſſenſchaft, d. i. das reine Wiſſen, zum Reſultate hat. Die Logik hat inſofern die Wiſſenſchaft des erſcheinenden Geiſtes zu ihrer Vorausſetzung, welche die Nothwendigkeit und damit den Beweis der Wahrheit des Standpunkts, der das reine Wiſſen iſt, wie deſſen Vermittelung überhaupt, enthält und aufzeigt. In dieſer Wiſſenſchaft des erſcheinenden Geiſtes wird von dem empiriſchen, ſinnlichen Bewußtſeyn ausgegangen; und dieſes iſt das eigentliche unmittelbare Wiſſen; daſelbſt wird erörtert, was an dieſem unmittelbaren Wiſſen iſt. Anderes Bewußtſeyn, wie der Glaube an göttliche Wahrheiten, innere Erfahrung, Wiſſen durch innere

Offenbarung u. ſ. f. zeigt ſich bei geringer Ueberlegung ſehr uneigentlich als unmittelbares Wiſſen aufgeführt zu werden. In jener Abhandlung iſt das unmittelbare Bewußtſeyn auch das in der Wiſſenſchaft Erſte und Unmittelbare, ſomit die Vorausſetzung; in der Logik aber iſt dasjenige die Vorausſetzung, was aus jener Betrachtung ſich als das Reſultat erwieſen hatte, — die Idee als reines Wiſſen. Die Logik iſt die reine Wiſſenſchaft, d. i. das reine Wiſſen in dem ganzen Umfange ſeiner Entwickelung. Dieſe Idee aber hat ſich in jenem Reſultate dahin beſtimmt, die zur Wahrheit gewordene Gewißheit zu ſeyn, die Gewißheit, die nach der einen Seite dem Gegenſtande nicht mehr gegenüber iſt, ſondern ihn innerlich gemacht hat, ihn als ſich ſelbſt weiß, — und die auf der andern Seite das Wiſſen von ſich als von einem, das dem Gegenſtändlichen gegenüber und nur deſſen Vernichtung ſey, aufgegeben, dieſer Subjektivität entäußert und Einheit mit ſeiner Entäußerung iſt.

Daß nun von dieſer Beſtimmung des reinen Wiſſens aus der Anfang ſeiner Wiſſenſchaft immanent bleibe, iſt nichts zu thun, als das zu betrachten oder vielmehr mit Beiſeitſetzung aller Reflexionen, aller Meinungen, die man ſonſt hat, nur aufzunehmen was vorhanden iſt.

Das reine Wiſſen als in dieſe Einheit zuſammengegangen, hat alle Beziehung auf ein Anderes und auf Vermittelung aufgehoben; es iſt das Unterſchiedsloſe; dieſes Unterſchiedsloſe hört ſomit ſelbſt auf, Wiſſen zu ſeyn; es iſt nur einfache Unmittelbarkeit vorhanden.

Die einfache Unmittelbarkeit iſt ſelbſt ein Reflexionsausdruck, und bezieht ſich auf den Unterſchied von dem Vermittelten. In ihrem wahren Ausdrucke iſt daher dieſe einfache Unmittelbarkeit das reine Seyn. Wie das reine Wiſſen nichts heißen ſoll, als das Wiſſen als ſolches, ganz abſtrakt, ſo ſoll auch reines Seyn nichts heißen, als das Seyn überhaupt;

Seyn, sonst nichts, ohne alle weitere Bestimmung und Erfüllung.

Hier ist das Seyn das Anfangende, als durch Vermittelung und zwar durch sie, welche zugleich Aufheben ihrer selbst ist, entstanden, dargestellt; mit der Voraussetzung des reinen Wissens als Resultats des endlichen Wissens, des Bewußtseyns. Soll aber keine Voraussetzung gemacht, der Anfang selbst unmittelbar genommen werden, so bestimmt er sich nur dadurch, daß es der Anfang der Logik, des Denkens für sich, seyn soll. Nur der Entschluß, den man auch für eine Willkür ansehen kann, nämlich daß man das Denken als solches betrachten wolle, ist vorhanden. So muß der Anfang absoluter oder was hier gleichbedeutend ist, abstrakter Anfang seyn; er darf so nichts voraussetzen, muß durch nichts vermittelt seyn, noch einen Grund haben; er soll vielmehr selbst Grund der ganzen Wissenschaft seyn. Er muß daher schlechthin ein Unmittelbares seyn, oder vielmehr nur das Unmittelbare selbst. Wie er nicht gegen Anderes eine Bestimmung haben kann, so kann er auch keine in sich, keinen Inhalt enthalten, denn dergleichen wäre Unterscheidung und Beziehung von Verschiedenem aufeinander, somit eine Vermittelung. Der Anfang ist also das reine Seyn.

Nach dieser einfachen Darlegung dessen, was zunächst nur zu diesem selbst Allereinfachsten, dem logischen Anfang, gehört, können noch folgende weitere Reflexionen beigebracht werden; doch können sie nicht sowohl zur Erläuterung und Bestätigung jener Darlegung, die für sich fertig ist, dienen sollen, als sie vielmehr nur durch Vorstellungen und Reflexionen veranlaßt werden, die uns zum Voraus in den Weg kommen können, jedoch, wie alle andere vorangehende Vorurtheile, in der Wissenschaft selbst ihre Erledigung finden müssen, und daher eigentlich zur Geduld hierauf zu verweisen wären.

Die Einsicht, daß das Absolut-Wahre ein Resultat seyn

müſſe, und umgekehrt, daß ein Reſultat ein erſtes Wahres vorausſetzt, das aber, weil es Erſtes iſt, objektiv betrachtet, nicht nothwendig, und nach der ſubjektiven Seite, nicht erkannt iſt, — hat in neuern Zeiten den Gedanken hervorgebracht, daß die Philoſophie nur mit einem hypothetiſchen und problematiſchen Wahren anfangen, und das Philoſophiren daher zuerſt nur ein Suchen ſeyn könne, eine Anſicht, welche Reinhold in den ſpätern Zeiten ſeines Philoſophirens vielfach urgirt hat, und der man die Gerechtigkeit widerfahren laſſen muß, daß ihr ein wahrhaftes Intereſſe zu Grunde liegt, welches die ſpekulative Natur des philoſophiſchen Anfangs betrifft. Die Auseinanderſetzung dieſer Anſicht iſt zugleich eine Veranlaſſung, ein vorläufiges Verſtändniß über den Sinn des logiſchen Fortſchreitens überhaupt, einzuleiten; denn jene Anſicht ſchließt die Rückſicht auf das Fortgehen ſogleich in ſich. Und zwar ſtellt ſie es ſo vor, daß das Vorwärtsſchreiten in der Philoſophie vielmehr ein Rückwärtsgehen und Begründen ſey, durch welches erſt ſich ergebe, daß das, womit angefangen wurde, nicht bloß ein willkürlich Angenommenes, ſondern in der That Theils das Wahre, Theils das erſte Wahre ſey.

Man muß zugeben, daß es eine weſentliche Betrachtung iſt, — die ſich innerhalb der Logik ſelbſt näher ergeben wird, — daß das Vorwärtsgehen ein Rückgang in den Grund, zu dem Urſprünglichen und Wahrhaften iſt, von dem das, womit der Anfang gemacht wurde, abhängt, und in der That hervorgebracht wird. — So wird das Bewußtſeyn auf ſeinem Wege von der Unmittelbarkeit aus, mit der es anfängt, zum abſoluten Wiſſen, als ſeiner innerſten Wahrheit, zurückgeführt. Dieß Letzte, der Grund, iſt denn auch dasjenige, aus welchem das Erſte hervorgeht, das zuerſt als Unmittelbares auftrat. — So wird noch mehr der abſolute Geiſt, der als die konkrete und letzte höchſte Wahrheit alles Seyns ſich ergiebt, erkannt, als am Ende der Entwickelung ſich mit Freiheit entäu-

Digitized by Google

ſtend und ſich zur Geſtalt eines unmittelbaren Seyns entlaſſend, — zur Schöpfung einer Welt ſich entſchließend, welche alles das enthält, was in die Entwickelung, die jenem Reſultate vorangegangen, fiel, und das durch dieſe umgekehrte Stellung, mit ſeinem Anfang in ein von dem Reſultate als dem Principe Abhängiges verwandelt wird. Das Weſentliche für die Wiſſenſchaft iſt nicht ſo ſehr, daß ein rein Unmittelbares der Anfang ſey, ſondern daß das Ganze derſelben ein Kreislauf in ſich ſelbſt iſt, worin das Erſte auch das Letzte, und das Letzte auch das Erſte wird.

Daher ergiebt ſich auf der andern Seite als ebenſo nothwendig, dasjenige, in welches die Bewegung als in ſeinen Grund zurückgeht, als Reſultat zu betrachten. Nach dieſer Rückſicht iſt das Erſte ebenſo ſehr der Grund, und das Letzte ein Abgeleitetes; indem von dem Erſten ausgegangen und durch richtige Folgerungen auf das Letzte, als auf den Grund, gekommen wird, iſt dieſer Reſultat. Der Fortgang ferner von dem, was den Anfang macht, iſt nur als eine weitere Beſtimmung deſſelben zu betrachten, ſo daß das Anfangende allem Folgenden zu Grunde liegen bleibt, und nicht daraus verſchwindet. Das Fortgehen beſteht nicht darin, daß nur ein Anderes abgeleitet, oder daß in ein wahrhaft Anderes übergegangen würde; — und inſofern dieß Uebergehen vorkommt, ſo hebt es ſich ebenſo ſehr wieder auf. So iſt der Anfang der Philoſophie, die in allen folgenden Entwickelungen gegenwärtige und ſich erhaltende Grundlage, das ſeinen weiteren Beſtimmungen durchaus immanent Bleibende.

Durch dieſen Fortgang denn verliert der Anfang das, was er in dieſer Beſtimmtheit, ein Unmittelbares und Abſtraktes überhaupt zu ſeyn, einſeitiges hat; er wird ein Vermitteltes, und die Linie der wiſſenſchaftlichen Fortbewegung macht ſich damit zu einem Kreiſe. — Zugleich ergiebt ſich, daß das, was den Anfang macht, indem es darin das noch Unentwickelte, In-

Digitized by Google

haltloſe iſt, im Anfange noch nicht wahrhaft erkannt wird, und daß erſt die Wiſſenſchaft, und zwar in ihrer ganzen Entwickelung, ſeine vollendete, inhaltsvolle und erſt wahrhaft begründete Erkenntniß iſt.

Darum aber, weil das Reſultat erſt als der abſolute Grund hervortritt, iſt das Fortſchreiten dieſes Erkennens nicht etwas Proviſoriſches, noch ein problematiſches und hypothetiſches, ſondern es muß durch die Natur der Sache und des Inhaltes ſelbſt beſtimmt ſeyn. Weder iſt jener Anfang etwas Willkürliches und nur einſtweilen Angenommenes, noch ein als willkürlich Erſcheinendes und bittweiſe Vorausgeſetztes, von dem ſich aber doch in der Folge zeige, daß man Recht daran gethan habe, es zum Anfange zu machen; nicht wie bei den Konſtruktionen, die man zum Behuf des Beweiſes eines geometriſchen Satzes zu machen angewieſen wird, es der Fall iſt, daß von ihnen es ſich erſt hinterher an den Beweiſen ergiebt, daß man wohlgethan habe, gerade dieſe Linien zu ziehen, und dann in den Beweiſen ſelbſt mit der Vergleichung dieſer Linien oder Winkel anzufangen; für ſich an dieſem Linienziehen oder Vergleichen begreift es ſich nicht. So iſt vorhin der Grund, warum in der reinen Wiſſenſchaft vom reinen Seyn angefangen wird, unmittelbar an ihr ſelbſt angegeben worden. Dieß reine Seyn iſt die Einheit, in die das reine Wiſſen zurückgeht, oder wenn dieſes ſelbſt noch als Form von ſeiner Einheit unterſchieden gehalten werden ſoll, ſo iſt es auch der Inhalt deſſelben. Dieß iſt die Seite, nach welcher dieß reine Seyn, dieß Abſolut-Unmittelbare, ebenſo abſolut Vermitteltes iſt. Aber es muß ebenſo weſentlich nur in der Einſeitigkeit, das Rein-Unmittelbare zu ſeyn, genommen werden, eben weil es hier als der Anfang iſt. Inſofern es nicht dieſe reine Unbeſtimmtheit, inſofern es beſtimmt wäre, würde es als Vermitteltes, ſchon weiter Geführtes, genommen; ein Beſtimmtes enthält ein Anderes zu einem Erſten. Es liegt alſo in der Na-

Digitized by Google

tur des Anfangs ſelbſt, daß er das Seyn ſey, und ſonſt nichts. Es bedarf daher keiner ſonſtigen Vorbereitungen, um in die Philoſophie hineinzukommen, noch anderweitiger Reflexionen und Anknüpfungspunkte.

Daß der Anfang, Anfang der Philoſophie iſt, daraus kann eigentlich auch keine nähere Beſtimmung oder ein poſitiver Inhalt für denſelben genommen werden. Denn die Philoſophie iſt hier im Anfange, wo die Sache ſelbſt noch nicht vorhanden iſt, ein leeres Wort oder irgend eine angenommene ungerechtfertigte Vorſtellung. Das reine Wiſſen giebt nur dieſe negative Beſtimmung, daß er der abſtrakte Anfang ſeyn ſoll. Inſofern das reine Seyn als Inhalt des reinen Wiſſens genommen wird, ſo hat dieſes von ſeinem Inhalte zurückzutreten, ihn für ſich ſelbſt gewähren zu laſſen und nicht weiter zu beſtimmen. — Oder indem das reine Seyn als die Einheit zu betrachten iſt, in die das Wiſſen, auf ſeiner höchſten Spitze der Einigung mit dem Objekte, zuſammengefallen, ſo iſt das Wiſſen in dieſe Einheit verſchwunden, und hat keinen Unterſchied von ihr und ſomit keine Beſtimmung für ſie übrig gelaſſen. — Auch ſonſt iſt nicht Etwas, oder irgend ein Inhalt vorhanden, der gebraucht werden könnte, um damit den beſtimmteren Anfang zu machen.

Aber auch die bisher als Anfang angenommene Beſtimmung des Seyns könnte weggelaſſen werden, ſo daß nur gefordert würde, daß ein reiner Anfang gemacht werde. Dann iſt nichts vorhanden, als der Anfang ſelbſt, und es wäre zu ſehen, was er iſt. — Dieſe Stellung könnte zugleich als ein Vorſchlag zur Güte an diejenigen gemacht werden, welche Theils damit, daß mit dem Seyn angefangen werde, aus welchen Reflexionen es ſey, ſich nicht beruhigen und noch weniger mit dem Erfolge, den das Seyn hat, in das Nichts überzugehen, — Theils überhaupt nicht anders wiſſen, als daß in einer Wiſſenſchaft mit der Vorausſetzung einer Vorſtellung an-

gefangen werde, — einer Vorſtellung, welche hierauf analyſirt werde, ſo daß nun das Ergebniß ſolcher Analyſe den erſten beſtimmten Begriff in der Wiſſenſchaft abgebe. Indem wir auch dieß Verfahren beobachteten, ſo hätten wir keinen beſondern Gegenſtand, weil der Anfang als des Denkens, ganz abſtrakt, ganz allgemein, ganz Form ohne allen Inhalt ſeyn ſoll; wir hätten ſomit gar nichts, als die Vorſtellung von einem bloßen Anfang als ſolchem. Es iſt alſo nur zu ſehen, was wir in dieſer Vorſtellung haben.

Es iſt noch Nichts, und es ſoll Etwas werden. Der Anfang iſt nicht das reine Nichts, ſondern ein Nichts, von dem Etwas ausgehen ſoll; das Seyn iſt alſo auch ſchon im Anfang enthalten. Der Anfang enthält alſo Beides, Seyn und Nichts; iſt die Einheit von Seyn und Nichts; — oder iſt Nichtſeyn, das zugleich Seyn, und Seyn, das zugleich Nichtſeyn iſt.

Ferner Seyn und Nichts ſind im Anfang als unterſchieden vorhanden; denn er weißt auf etwas Anderes hin; — er iſt ein Nichtſeyn, das auf das Seyn als auf ein Anderes bezogen iſt; das Anfangende iſt noch nicht; es geht erſt dem Seyn zu. Der Anfang enthält alſo das Seyn als ein ſolches, das ſich von dem Nichtſeyn entfernt oder es aufhebt, als ein ihm Entgegengeſetztes.

Ferner aber iſt das, was anfängt, ſchon, eben ſo ſehr aber iſt es auch noch nicht. Die Entgegengeſetzten, Seyn und Nichtſeyn ſind alſo in ihm in unmittelbarer Vereinigung; oder er iſt ihre ununterſchiedene Einheit.

Die Analyſe des Anfangs gäbe ſomit den Begriff der Einheit des Seyns und des Nichtſeyns, — oder in reflektirterer Form, der Einheit des Unterſchieden- und des Nichtunterſchiedenſeyns, — oder der Identität der Identität und Nichtidentität. Dieſer Begriff könnte als die erſte, reinſte d. i. abſtrakteſte, Definition des Abſoluten angeſehen werden; — wie er dieß in der That ſeyn würde, wenn es überhaupt um die Form von Defi-

nitionen und um den Namen des Abſoluten zu thun wäre. In dieſem Sinne würden, wie jener abſtrakte Begriff die erſte, ſo alle weitern Beſtimmungen und Entwickelungen nur beſtimmtere und reichere Definitionen dieſes Abſoluten ſeyn. Aber die, welche mit dem Seyn als Anfang darum nicht zufrieden ſind, weil es in Nichts übergeht, und daraus die Einheit des Seyns und Nichts entſteht, mögen zuſehen, ob ſie mit dieſem Anfange, der mit der Vorſtellung des Anfangs anfängt, und mit deren Analyſe, die wohl richtig ſeyn wird, aber gleichfalls auf die Einheit des Seyns und Nichts führt, zufriedener ſeyn mögen, als damit, daß das Seyn zum Anfange gemacht wird.

Es iſt aber noch eine weitere Betrachtung über dieſes Verfahren zu machen. Jene Analyſe ſetzt die Vorſtellung des Anfangs als bekannt voraus; es iſt ſo nach dem Beiſpiele anderer Wiſſenſchaften verfahren worden. Dieſe ſetzen ihren Gegenſtand voraus, und nehmen bittweiſe an, daß jedermann dieſelbe Vorſtellung von ihm habe, und darin ungefähr dieſelben Beſtimmungen finden möge, die ſie durch Analyſe, Vergleichung und ſonſtiges Raiſonnement von ihm da und dorther beibringen und angeben. Das aber, was den abſoluten Anfang macht, muß gleichfalls ein ſonſt Bekanntes ſeyn; wenn es nun ein Konkretes, ſomit in ſich mannigfaltig Beſtimmtes iſt, ſo iſt dieſe Beziehung, die es in ſich iſt, als etwas Bekanntes vorausgeſetzt; ſie iſt damit als etwas Unmittelbares angegeben, was ſie aber nicht iſt; denn ſie iſt nur Beziehung als von Unterſchiedenen, enthält ſomit die Vermittelung in ſich. Ferner tritt am Konkreten die Zufälligkeit und Willkür der Analyſe und des verſchiedenen Beſtimmens ein. Welche Beſtimmungen herausgebracht werden, hängt von dem ab, was jeder in ſeiner unmittelbaren zufälligen Vorſtellung vorfindet. Die in einem Konkreten, einer ſynthetiſchen Einheit, enthaltene Beziehung iſt eine nothwendige nur, inſofern ſie nicht vorgefunden, ſondern durch die eigene Bewegung der Momente, in

Digitized by Google

dieſe Einheit zurück zu gehen, hervorgebracht iſt; — eine Bewegung, die das Gegentheil des analytiſchen Verfahrens iſt, eines der Sache ſelbſt äußerlichen, in das Subjekt fallenden, Thuns.

Hierin iſt auch das Nähere enthalten, daß das, womit der Anfang zu machen iſt, nicht ein Konkretes, nicht ein ſolches ſeyn kann, das eine Beziehung innerhalb ſeiner ſelbſt enthält. Denn ein ſolches ſetzt ein Vermitteln und Herübergehen von einem Erſten zu einem Anderen innerhalb ſeiner, voraus, wovon das einfachgewordene Konkrete das Reſultat wäre. Aber der Anfang ſoll nicht ſelbſt ſchon ein Erſtes und ein Anderes ſeyn; ein ſolches das ein Erſtes und ein Anderes in ſich iſt, enthält bereits ein Fortgegangenſeyn. Was den Anfang macht, der Anfang ſelbſt, iſt daher als ein Nichtanalyſirbares, in ſeiner einfachen unerfüllten Unmittelbarkeit, alſo als Seyn, als das ganz Leere zu nehmen.

Wenn man etwa, gegen die Betrachtung des abſtrakten Anfangs ungeduldig, ſagen wollte, es ſolle nicht mit dem Anfange angefangen werden, ſondern geradezu mit der Sache, ſo iſt dieſe Sache nichts als jenes leere Seyn; denn was die Sache ſey, dieß iſt es, was ſich eben erſt im Verlaufe der Wiſſenſchaft ergeben ſoll, was nicht vor ihr als bekannt vorausgeſetzt werden kann.

Welche Form ſonſt genommen werde, um einen andern Anfang zu haben, als das leere Seyn, ſo leidet er an den angeführten Mängeln. Diejenigen, welche mit dieſem Anfange unzufrieden bleiben, mögen ſich zu der Aufgabe auffordern, es anders anzufangen, um dabei dieſe Mängel zu vermeiden.

Ein origineller Anfang der Philoſophie aber kann nicht ganz unerwähnt gelaſſen werden, der ſich in neuerer Zeit berühmt gemacht hat, der Anfang mit Ich. Er kam Theils aus der Reflexion, daß aus dem erſten Wahren alles Folgende abgeleitet werden müſſe, Theils aus dem Bedürfniſſe, daß das

Digitized by Google

erſte Wahre ein Bekanntes und noch mehr ein unmittelbar Gewiſſes ſey. Dieſer Anfang iſt im Allgemeinen nicht eine ſolche Vorſtellung, die zufällig iſt, und in einem Subjekte ſo, in einem andern anders, beſchaffen ſeyn kann. Denn Ich, dieß unmittelbare Selbſtbewußtſeyn, erſcheint zunächſt ſelbſt Theils als ein Unmittelbares, Theils als ein in einem viel höheren Sinne Bekanntes, als eine ſonſtige Vorſtellung; etwas ſonſt Bekanntes gehört zwar dem Ich an, aber iſt noch ein von ihm unterſchiedener, damit ſogleich zufälliger Inhalt; Ich hingegen iſt die einfache Gewißheit ſeiner ſelbſt. Aber Ich überhaupt iſt auch zugleich ein Konkretes, oder Ich iſt vielmehr das Konkreteſte, — das Bewußtſeyn ſeiner, als unendlich mannigfaltiger Welt. Daß Ich Anfang und Grund der Philoſophie ſey, dazu wird die Abſonderung dieſes Konkreten erfordert, — der abſolute Akt, wodurch Ich von ſich ſelbſt gereinigt wird, und als abſtraktes Ich in ſein Bewußtſeyn tritt. Allein dieß reine Ich iſt nun nicht ein unmittelbares, noch das bekannte, das gewöhnliche Ich unſers Bewußtſeyns, woran unmittelbar und für jeden die Wiſſenſchaft angeknüpft werden ſollte. Jener Akt wäre eigentlich nichts Anderes, als die Erhebung auf den Standpunkt des reinen Wiſſens, auf welchem der Unterſchied des Subjektiven und Objektiven verſchwunden iſt. Aber wie dieſe Erhebung ſo unmittelbar gefordert iſt, iſt ſie ein ſubjektives Poſtulat; um als wahrhafte Forderung ſich zu erweiſen, müßte die Fortbewegung des konkreten Ichs vom unmittelbaren Bewußtſeyn zum reinen Wiſſen an ihm ſelbſt, durch ſeine eigene Nothwendigkeit, aufgezeigt und dargeſtellt worden ſeyn. Ohne dieſe objektive Bewegung erſcheint das reine Wiſſen, auch als die intellektuelle Anſchauung beſtimmt, als ein willkürlicher Standpunkt, oder ſelbſt als einer der empiriſchen Zuſtände des Bewußtſeyns, in Rückſicht deſſen es darauf ankommt, ob ihn der Eine in ſich vorfinde oder hervorbringen könne, ein Anderer aber nicht. Inſofern aber dieß reine Ich das we-

Digitized by Google

ſentliche reine Wiſſen ſeyn muß, und das reine Wiſſen aber nur durch den abſoluten Akt der Selbſterhebung im individuellen Bewußtſeyn geſetzt wird, und nicht unmittelbar in ihm vorhanden iſt, geht gerade der Vortheil verloren, der aus dieſem Anfange der Philoſophie entſpringen ſoll, daß er nämlich etwas ſchlechthin Bekanntes ſey, was jeder unmittelbar in ſich finde, und daran die weitere Reflexion anknüpfen könne; jenes reine Ich iſt vielmehr in ſeiner abſtrakten Weſenheit, etwas dem gewöhnlichen Bewußtſeyn Unbekanntes, etwas, das es nicht darin vorfindet. Damit tritt vielmehr der Nachtheil der Täuſchung ein, daß von etwas Bekanntem, dem Ich des empiriſchen Selbſtbewußtſeyns die Rede ſeyn ſolle, indem in der That von etwas dieſem Bewußtſeyn Fernem die Rede iſt. Die Beſtimmung des reinen Wiſſens als Ich, führt die fortdauernde Rückerinnerung an das ſubjektive Ich mit ſich, deſſen Schranken vergeſſen werden ſollen, und erhält die Vorſtellung gegenwärtig, als ob die Sätze und Verhältniſſe, die ſich in der weitern Entwickelung vom Ich ergeben, im gewöhnlichen Bewußtſeyn, da es ja das ſey, von dem ſie behauptet werden, vorkommen und darin vorgefunden werden können. Dieſe Verwechslung bringt ſtatt unmittelbarer Klarheit vielmehr nur eine um ſo grellere Verwirrung und gänzliche Desorientirung hervor; nach Außen hat ſie vollends die gröbſten Mißverſtändniſſe veranlaßt.

Was ferner die ſubjektive Beſtimmtheit des Ich überhaupt betrifft, ſo benimmt wohl das reine Wiſſen dem Ich ſeine beſchränkte Bedeutung, an einem Objekte ſeinen unüberwindlichen Gegenſatz zu haben. Aus dieſem Grunde wäre es aber wenigſtens überflüſſig, noch dieſe ſubjektive Haltung und die Beſtimmung des reinen Weſens als Ich, beizubehalten. Allein dieſe Beſtimmung führt nicht nur jene ſtörende Zweideutigkeit mit ſich, ſondern ſie bleibt auch, näher betrachtet, ein ſubjektives Ich. Die wirkliche Entwickelung der Wiſſenſchaft, die vom Ich ausgeht, zeigt es, daß das Objekt darin die perennirende Be-

Digitized by Google

ſtimmung eines Anderen für das Ich hat und behält, daß alſo das Ich, von dem ausgegangen wird, nicht das reine Wiſſen, das den Gegenſatz des Bewußtſeyns in Wahrheit überwunden hat, ſondern noch in der Erſcheinung befangen iſt.

Es iſt hierbei noch die weſentliche Bemerkung zu machen, daß wenn an ſich wohl Ich als das reine Wiſſen oder als intellektuelle Anſchauung beſtimmt und als Anfang behauptet werden könnte, daß es in der Wiſſenſchaft nicht um das zu thun iſt, was an ſich oder innerlich vorhanden ſey, ſondern um das Daſeyn des Innerlichen im Denken, und um die Beſtimmtheit, die ein ſolches in dieſem Daſeyn hat. Was aber von der intellektuellen Anſchauung — oder wenn ihr Gegenſtand das Ewige, das Göttliche, das Abſolute genannt wird, — was vom Ewigen oder Abſoluten im Anfange der Wiſſenſchaft da iſt, dieß kann nichts Anderes ſeyn, als erſte, unmittelbare, einfache Beſtimmung. Welcher reichere Name ihm gegeben werde, als das bloße Seyn ausdrückt, ſo kann nur in Betracht kommen, wie ſolches Abſolute in das denkende Wiſſen und in das Ausſprechen dieſes Wiſſens eintritt. Die intellektuelle Anſchauung iſt wohl die gewaltſame Zurückweiſung des Vermittelns und der beweiſenden, äußerlichen Reflexion. Was ſie aber mehr ausſpricht, als einfache Unmittelbarkeit, iſt ein Konkretes, ein in ſich verſchiedene Beſtimmungen Enthaltendes. Das Ausſprechen und die Darſtellung eines ſolchen jedoch iſt, wie ſchon bemerkt, eine vermittelnde Bewegung, die von einer der Beſtimmungen anfängt, und zu der anderen fortgeht, wenn dieſe auch zur erſten zurückgeht; — es iſt eine Bewegung, die zugleich nicht willkürlich oder aſſertoriſch ſeyn darf. Von was daher in ſolcher Darſtellung angefangen wird, iſt nicht das Konkrete ſelbſt, ſondern nur das einfache Unmittelbare, von dem die Bewegung ausgeht. Außerdem fehlt, wenn ein Konkretes zum Anfange gemacht wird, der Beweis, deſſen die Verbindung der im Konkreten enthaltenen Beſtimmungen bedarf.

Wenn alſo im Ausdrucke des Abſoluten oder Ewigen oder Gottes (und das unbeſtrittenſte Recht hätte Gott, daß mit ihm der Anfang gemacht werde), wenn in deren Anſchauung oder Gedanken mehr liegt, als im reinen Seyn, ſo ſoll das, was darin liegt, ins Wiſſen als denkendes, nicht vorſtellendes erſt hervortreten; das was darin liegt, es ſey ſo reich, als es wolle, ſo iſt die Beſtimmung, die ins Wiſſen zuerſt hervortritt, ein Einfaches; denn nur im Einfachen iſt nicht mehr als der reine Anfang; nur das Unmittelbare iſt einfach, denn nur im Unmittelbaren iſt noch nicht ein Fortgegangenſeyn von Einem zu einem Anderen. Was ſomit über das Seyn ausgeſprochen oder enthalten ſeyn ſoll, in den reicheren Formen des Vorſtellens von Abſolutem oder Gott, dieß iſt im Anfange nur leeres Wort, und nur Seyn; dieß Einfache, das ſonſt keine weitere Bedeutung hat, dieß Leere iſt alſo ſchlechthin der Anfang der Philoſophie.

Dieſe Einſicht iſt ſelbſt ſo einfach, daß dieſer Anfang als ſolcher, keiner Vorbereitung noch weiteren Einleitung bedarf; und dieſe Vorläufigkeit von Raiſonnement über ihn konnte nicht die Abſicht haben, ihn herbeizuführen, als vielmehr alle Vorläufigkeit zu entfernen.

Allgemeine Eintheilung des Seyns.

Das Seyn iſt zuerſt gegen Anderes überhaupt beſtimmt;

Zweitens iſt es ſich innerhalb ſeiner ſelbſt beſtimmend;

Drittens, indem dieſe Vorläufigkeit des Eintheilens weggeworfen iſt, iſt es die abſtrakte Unbeſtimmtheit und Unmittelbarkeit, in der es der Anfang ſeyn muß.

Nach der erſten Beſtimmung theilt das Seyn ſich gegen das Weſen ab, indem es weiterhin in ſeiner Entwickelung ſeine Totalität nur als Eine Sphäre des Begriffs erweiſ't, und ihr als Moment eine andere Sphäre gegenüberſtellt.

Digitized by Google

Nach der zweiten ist es die Sphäre, innerhalb welcher die Bestimmungen und die ganze Bewegung seiner Reflexion fällt. Das Seyn wird sich darin in den drei Bestimmungen setzen:

I. als Bestimmtheit; als solche, Qualität;

II. als aufgehobene Bestimmtheit; Größe, Quantität;

III. als qualitativ bestimmte Quantität; Maaß.

Diese Eintheilung ist hier, wie in der Einleitung von diesen Eintheilungen überhaupt erinnert worden, eine vorläufige Anführung; ihre Bestimmungen haben erst aus der Bewegung des Seyns selbst zu entstehen, sich dadurch zu definiren und zu rechtfertigen. Ueber die Abweichung dieser Eintheilung von der gewöhnlichen Aufführung der Kategorien, nämlich als Quantität, Qualität, Relation und Modalität, was übrigens bei Kant nur die Titel für seine Kategorien seyn sollen, in der That aber selbst, nur allgemeinere, Kategorien sind, — ist hier nichts zu erinnern, da die ganze Ausführung das überhaupt von der gewöhnlichen Ordnung und Bedeutung der Kategorien Abweichende zeigen wird.

Nur dieß kann etwa bemerkt werden, daß sonst die Bestimmung der Quantität von der Qualität aufgeführt wird, — und dieß — wie das Meiste — ohne weiteren Grund. Es ist bereits gezeigt worden, daß der Anfang sich mit dem Seyn als solchem macht, daher mit dem qualitativen Seyn. Aus der Vergleichung der Qualität mit der Quantität erhellt leicht, daß jene die der Natur nach erste ist. Denn die Quantität ist die schon negativ gewordene Qualität; die Größe ist die Bestimmtheit, die nicht mehr mit dem Seyn Eins, sondern schon von ihm unterschieden, die aufgehobene, gleichgültig gewordene Qualität ist. Sie schließt die Veränderlichkeit des Seyns ein, ohne daß die Sache selbst, das Seyn, dessen Bestimmung sie ist, durch sie verändert werde; da hingegen die qualitative Bestimmt-

Digitized by Google

heit mit ihrem Seyn Eins ist, nicht darüber hinausgeht, noch innerhalb desselben steht, sondern dessen unmittelbare Beschränktheit ist. Die Qualität ist daher, als die unmittelbare Bestimmtheit die erste und mit ihr der Anfang zu machen.

Das Maaß ist eine Relation, aber nicht die Relation überhaupt, sondern bestimmt der Qualität und Quantität zu einander; die Kategorien, die Kant unter der Relation befaßt, werden ganz anderwärts ihre Stelle nehmen. Das Maaß kann auch für eine Modalität, wenn man will, angesehen werden; aber indem bei Kant diese nicht mehr eine Bestimmung des Inhalts ausmachen, sondern nur die Beziehung desselben auf das Denken, auf das Subjektive, angehen soll, so ist dieß eine ganz heterogene, hierher nicht gehörige Beziehung.

Die dritte Bestimmung des Seyns fällt innerhalb des Abschnittes, der Qualität, indem es sich als abstrakte Unmittelbarkeit zu einer einzelnen Bestimmtheit gegen seine anderen innerhalb seiner Sphäre herabsetzt.

Digitized by Google

Erſter Abſchnitt.

Beſtimmtheit (Qualität).

Das Seyn iſt das unbeſtimmte Unmittelbare; es iſt frei von der Beſtimmtheit gegen das Weſen, ſo wie noch von jeder, die es innerhalb ſeiner ſelbſt erhalten kann. Dieß reflexionsloſe Seyn iſt das Seyn, wie es unmittelbar nur an ihm ſelber iſt.

Weil es unbeſtimmt iſt, iſt es qualitätsloſes Seyn; aber an ſich kommt ihm der Charakter der Unbeſtimmtheit nur im Gegenſatze gegen das Beſtimmte oder Qualitative zu. Dem Seyn überhaupt tritt aber das beſtimmte Seyn als ſolches gegenüber, damit aber macht ſeine Unbeſtimmtheit ſelbſt ſeine Qualität aus. Es wird ſich daher zeigen, daß das erſte Seyn, an ſich beſtimmtes, und hiermit

Zweitens, daß es in das Daſeyn übergeht, Daſeyn iſt; daß aber dieſes als endliches Seyn ſich aufhebt, und in die unendliche Beziehung des Seyns auf ſich ſelbſt,

Drittens in das Fürſichſeyn übergeht.

Erſtes Kapitel.

Seyn.

A.

Seyn, reines Seyn, — ohne alle weitere Beſtimmung. In ſeiner unbeſtimmten Unmittelbarkeit iſt es nur ſich ſelbſt

gleich, und auch nicht ungleich gegen Anderes, hat keine Verschiedenheit innerhalb seiner, noch nach Außen. Durch irgend eine Bestimmung oder Inhalt, der in ihm unterschieden, oder wodurch es als unterschieden von einem Anderen gesetzt würde, würde es nicht in seiner Reinheit festgehalten. Es ist die reine Unbestimmtheit und Leere. — Es ist nichts in ihm anzuschauen, wenn von Anschauen hier gesprochen werden kann; oder es ist nur dieß reine, leere Anschauen selbst. Es ist ebenso wenig etwas in ihm zu denken, oder es ist ebenso nur dieß leere Denken. Das Seyn, das unbestimmte Unmittelbare ist in der That Nichts, und nicht mehr noch weniger als Nichts.

B.

Nichts.

Nichts, das reine Nichts; es ist einfache Gleichheit mit sich selbst, vollkommene Leerheit, Bestimmungs- und Inhaltslosigkeit; Ununterschiedenheit in ihm selbst. — Insofern Anschauen oder Denken hier erwähnt werden kann, so gilt es als ein Unterschied, ob etwas oder nichts angeschaut oder gedacht wird. Nichts Anschauen oder Denken hat also eine Bedeutung; beide werden unterschieden, so ist (existirt) Nichts in unserem Anschauen oder Denken; oder vielmehr ist es das leere Anschauen und Denken selbst; und dasselbe leere Anschauen oder Denken, als das reine Seyn. — Nichts ist somit dieselbe Bestimmung oder vielmehr Bestimmungslosigkeit, und damit überhaupt dasselbe, was das reine Seyn ist.

C.

Werden.

1. Einheit des Seyns und Nichts.

Das reine Seyn und das reine Nichts ist also dasselbe. Was die Wahrheit ist, ist weder das Seyn, noch

das Nichts, sondern daß das Seyn in Nichts, und das Nichts in Seyn, — nicht übergeht, — sondern übergegangen ist. Aber ebenso sehr ist die Wahrheit nicht ihre Ununterschiedenheit, sondern daß sie nicht dasselbe, daß sie absolut unterschieden, aber ebenso ungetrennt und untrennbar sind, und unmittelbar jedes in seinem Gegentheil verschwindet. Ihre Wahrheit ist also diese Bewegung des unmittelbaren Verschwindens des Einen in dem Anderen; das Werden; eine Bewegung, worin beide unterschieden sind, aber durch einen Unterschied, der sich ebenso unmittelbar aufgelöst hat.

Anmerkung 1.

Nichts pflegt dem Etwas entgegengesetzt zu werden; Etwas aber ist schon ein bestimmtes Seyendes, das sich von anderem Etwas unterscheidet; so ist also auch das dem Etwas entgegengesetzte Nichts, das Nichts von irgend Etwas, ein bestimmtes Nichts. Hier aber ist das Nichts in seiner unbestimmten Einfachheit zu nehmen. — Wollte man es für richtiger halten, daß statt des Nichts dem Seyn das Nichtseyn entgegengesetzt würde, so wäre in Rücksicht auf das Resultat nichts dawider zu haben, denn im Nichtseyn ist die Beziehung auf das Seyn enthalten; es ist Beides, Seyn und die Negation desselben, in Einem ausgesprochen, das Nichts, wie es im Werden ist. Aber es ist zunächst nicht um die Form der Entgegensetzung, d. i. zugleich der Beziehung zu thun, sondern um die abstrakte, unmittelbare Negation, das Nichts rein für sich, die beziehungslose Verneinung, — was man, wenn man will, auch durch das bloße: Nicht ausdrücken könnte.

Den einfachen Gedanken des reinen Seyns haben die Eleaten zuerst, vorzüglich Parmenides als das Absolute und als einzige Wahrheit, und in den übergebliebenen Fragmenten von ihm, mit der reinen Begeisterung des Denkens, das zum ersten Male sich in seiner absoluten Abstraktion erfaßt, ausgesprochen: nur das Seyn ist, und das Nichts ist gar

Digitized by Google

nicht. — In orientaliſchen Syſtemen, weſentlich im Buddaismus iſt bekanntlich das Nichts, das Leere, das abſolute Princip. — Der tiefſinnige Heraklit hob gegen jene einfache und einſeitige Abſtraktion den höheren totalen Begriff des Werdens hervor, und ſagte: das Seyn iſt ſo wenig, als das Nichts, oder auch Alles fließt, das heißt, Alles iſt Werden. — Die populairen, beſonders orientaliſchen Sprüche, daß Alles, was iſt, den Keim ſeines Vergehens in ſeiner Geburt ſelbſt habe, der Tod umgekehrt der Eingang in neues Leben ſey, drücken im Grunde dieſelbe Einigung des Seyns und Nichts aus. Aber dieſe Ausdrücke haben ein Subſtrat, an dem der Uebergang geſchieht; Seyn und Nichts werden in der Zeit auseinander gehalten, als in ihr abwechſelnd vorgeſtellt, nicht aber in ihrer Abſtraktion gedacht, und daher auch nicht ſo, daß ſie an und für ſich daſſelbe ſind.

Ex nihilo nihil fit — iſt einer der Sätze, denen in der Metaphyſik große Bedeutung zugeſchrieben wurde. Es iſt darin entweder nur die gehaltloſe Tautologie zu ſehen: Nichts iſt Nichts; oder wenn das Werden wirkliche Bedeutung darin haben ſollte, ſo iſt vielmehr, indem nur Nichts aus Nichts wird, in der That kein Werden darin vorhanden, denn Nichts bleibt darin Nichts. Das Werden enthält, daß Nichts nicht Nichts bleibe, ſondern in ſein Anderes, in das Seyn übergehe. — Wenn die ſpätere vornehmlich chriſtliche Metaphyſik den Satz, aus Nichts werde Nichts, verwarf, ſo behauptete ſie einen Uebergang von Nichts in Seyn; ſo ſynthetiſch oder bloß vorſtellend ſie auch dieſen Satz nahm, ſo iſt doch auch in der unvollkommenſten Vereinigung ein Punkt enthalten, worin Seyn und Nichts zuſammentreffen, und ihre Unterſchiedenheit verſchwindet. — Seine eigentliche Wichtigkeit hat der Satz: Aus Nichts wird Nichts, Nichts iſt eben Nichts, durch ſeinen Gegenſatz gegen das Werden überhaupt und damit auch gegen die Erſchaffung der Welt aus Nichts. Diejenigen, welche den

Satz: Nichts ist eben Nichts, sogar sich dafür ereifernd, behaupten, sind bewußtlos darüber, daß sie damit dem abstrakten Pantheismus der Eleaten, der Sache nach auch dem spinozistischen, beipflichten. Die philosophische Ansicht, welcher: Seyn ist nur Seyn, Nichts ist nur Nichts, als Princip gilt, verdient den Namen Identitätssystem; diese abstrakte Identität ist das Wesen des Pantheismus.

Wenn das Resultat, daß Seyn und Nichts dasselbe ist, für sich auffällt oder paradox scheint, so ist hierauf nicht weiter zu achten; es wäre sich vielmehr über jene Verwunderung zu verwundern, die sich so neu in der Philosophie zeigt und vergißt, daß in dieser Wissenschaft ganz andere Bestimmungen vorkommen, als im gewöhnlichen Bewußtseyn und im sogenannten gemeinen Menschenverstande, der nicht gerade der gesunde, sondern auch der zu Abstraktionen und zu dem Glauben oder vielmehr Aberglauben an Abstraktionen heraufgebildete Verstand ist. Es wäre nicht schwer, diese Einheit von Seyn und Nichts, in jedem Beispiele, in jedem Wirklichen oder Gedanken aufzuzeigen. Es muß dasselbe, was oben von der Unmittelbarkeit und Vermittelung, (welche letztere eine Beziehung aufeinander, damit Negation enthält), vom Seyn und Nichts gesagt werden, daß es nirgend im Himmel und auf Erden Etwas gebe, was nicht Beides Seyn und Nichts in sich enthielte. Freilich da hierbei von einem irgend Etwas und Wirklichem die Rede wird, so sind darin jene Bestimmungen nicht mehr in der vollkommenen Unwahrheit, in der sie als Seyn und Nichts sind, vorhanden, sondern in einer weitern Bestimmung, und werden z. B. als Positives und Negatives aufgefaßt, jenes das gesetzte, reflektirte Seyn, dieses das gesetzte, reflektirte Nichts; aber Positives und Negatives enthalten jenes das Seyn, dieses das Nichts als ihre abstrakte Grundlage. — So in Gott selbst enthält die Qualität, Thätigkeit, Schöpfung, Macht u. s. f. wesentlich die Bestimmung des

Digitized by Google

Negativen, — ſie ſind ein Hervorbringen eines Anderen. Aber eine empiriſche Erläuterung von jener Behauptung durch Beiſpiele wäre hier ganz und gar überflüſſig. Da nunmehr dieſe Einheit von Seyn und Nichts als erſte Wahrheit ein für allemal zu Grunde liegt, und das Element von allem Folgenden ausmacht, ſo ſind außer dem Werden ſelbſt, alle ferneren logiſchen Beſtimmungen: Daſeyn, Qualität, überhaupt alle Begriffe der Philoſophie, Beiſpiele dieſer Einheit. — Aber der ſich ſo nennende gemeine oder geſunde Menſchenverſtand mag auf den Verſuch hingewieſen werden, inſofern er die Ungetrenntheit des Seyns und Nichts verwirft, ſich ein Beiſpiel ausfindig zu machen, worin Eins vom Andern (Etwas von Grenze, Schranke, oder das Unendliche, Gott, wie ſo eben erwähnt, von Thätigkeit) getrennt zu finden ſey. Nur die leeren Gedankendinge, Seyn und Nichts, ſelbſt, ſind dieſe Getrennte, und ſie ſind es, die der Wahrheit, der Ungetrenntheit beider, die allenthalben vor uns iſt, von jenem Verſtande vorgezogen werden.

Man kann nicht die Abſicht haben wollen, den Verwirrungen, in welche ſich das gewöhnliche Bewußtſeyn bei einem ſolchen logiſchen Satze verſetzt, nach allen Seiten hin begegnen zu wollen, denn ſie ſind unerſchöpflich. Es können nur einige erwähnt werden. Ein Grund ſolcher Verwirrung iſt unter anderen, daß das Bewußtſeyn zu ſolchem abſtrakten logiſchen Satze Vorſtellungen von einem konkreten Etwas mitbringt und vergißt, daß von einem ſolchen nicht die Rede iſt, ſondern nur von den reinen Abſtraktionen des Seyns und Nichts, und daß dieſe allein feſtzuhalten ſind.

Seyn und Nichtſeyn iſt daſſelbe; alſo iſt es daſſelbe, ob ich bin oder nicht bin, ob dieſes Haus iſt oder nicht iſt, ob dieſe hundert Thaler in meinem Vermögenszuſtand ſind oder nicht. — Dieſer Schluß oder Anwendung jenes Satzes verändert deſſen Sinn vollkommen. Der Satz enthält die reinen Abſtraktionen des Seyns und Nichts; die Anwendung aber macht

ein bestimmtes Seyn und bestimmtes Nichts daraus. Allein vom bestimmten Seyn ist, wie gesagt, hier nicht die Rede. Ein bestimmtes, ein endliches Seyn ist ein solches, das sich auf anderes bezieht; es ist ein Inhalt, der im Verhältnisse der Nothwendigkeit mit anderem Inhalte, mit der ganzen Welt, steht. In Rücksicht des wechselbestimmenden Zusammenhangs des Ganzen konnte die Metaphysik die — im Grunde tautologische — Behauptung machen, daß wenn ein Stäubchen zerstört würde, das ganze Universum zusammenstürzte. In den Instanzen, die gegen den in Rede stehenden Satz gemacht werden, erscheint etwas als nicht gleichgültig, ob es sey oder nicht sey, nicht um des Seyns oder Nichtseyns willen, sondern seines Inhalts willen, der es mit anderem zusammenhängt. Wenn ein bestimmter Inhalt, irgend ein bestimmtes Daseyn vorausgesetzt wird, so ist dieß Daseyn, weil es bestimmtes ist, in mannigfaltiger Beziehung auf anderen Inhalt; es ist für dasselbe nicht gleichgültig, ob ein gewisser anderer Inhalt, mit dem es in Beziehung steht, ist oder nicht ist; denn nur durch solche Beziehung ist es wesentlich das, was es ist. Dasselbe ist der Fall in dem Vorstellen (indem wir das Nichtseyn in dem bestimmteren Sinne des Vorstellens gegen die Wirklichkeit nehmen), in dessen Zusammenhange das Seyn oder die Abwesenheit eines Inhalts, der als bestimmt mit anderem in Beziehung vorgestellt wird, nicht gleichgültig ist. —

Diese Betrachtung enthält dasselbe, was ein Hauptmoment in der kantischen Kritik des ontologischen Beweises vom Daseyn Gottes ausmacht, auf welche jedoch hier nur im Betreff des in ihr vorkommenden Unterschieds von Seyn und Nichts überhaupt und von bestimmtem Seyn oder Nichtseyn Rücksicht genommen wird. — Bekanntlich wurde in jenem sogenannten Beweise der Begriff eines Wesens vorausgesetzt, dem alle Realitäten zukommen, somit auch die Existenz, die gleichfalls als eine der Realitäten angenommen wurde. Die kantische Kritik hielt sich

vornehmlich daran, daß die Exiſtenz oder das Seyn (was hier für gleichbedeutend gilt) keine Eigenſchaft oder kein reales Prädikat ſey, das heiße, nicht ein Begriff von etwas, was zu dem Begriffe eines Dinges hinzukommen könne. *) — Kant will damit ſagen, daß Seyn keine Inhaltsbeſtimmung ſey. — Alſo enthalte, fährt er fort, das Mögliche nicht mehr als das Wirkliche; hundert wirkliche Thaler enthalten nicht das Mindeſte mehr, als hundert mögliche; — nämlich jene haben keine andere Inhaltsbeſtimmung als dieſe. Für dieſen als iſolirt betrachteten Inhalt iſt es in der That gleichgültig, zu ſeyn oder nicht zu ſeyn; es liegt in ihm kein Unterſchied des Seyns oder Nichtſeyns, dieſer Unterſchied berührt ihn überhaupt gar nicht; die hundert Thaler werden nicht weniger, wenn ſie nicht ſind, und nicht mehr, wenn ſie ſind. Ein Unterſchied muß erſt anderswoher kommen. — „Hingegen, erinnert Kant, in meinem Vermögenszuſtande iſt mehr bei hundert wirklichen Thalern, als bei dem bloßen Begriff derſelben, oder bei ihrer Möglichkeit. Denn der Gegenſtand iſt bei der Wirklichkeit nicht bloß in meinem Begriff analytiſch enthalten, ſondern kommt zu meinem Begriffe, (der eine Beſtimmung meines Zuſtandes iſt,) ſynthetiſch hinzu, ohne daß durch dieſes Seyn außer meinem Begriffe, dieſe gedachten hundert Thaler ſelbſt im mindeſten vermehrt würden.“

Es werden hier zweierlei Zuſtände, um bei den kantiſchen Ausdrücken, die nicht ohne verworrene Schwerfälligkeit ſind, zu bleiben, vorausgeſetzt, der eine, welchen Kant den Begriff nennt, darunter die Vorſtellung zu verſtehen iſt, und ein anderer, der Vermögenszuſtand. Für den einen wie für den anderen, das Vermögen wie das Vorſtellen, ſind hundert Thaler eine Inhaltsbeſtimmung, oder „ſie kommen zu einem ſolchen, wie Kant ſich ausdrückt, ſynthetiſch hinzu;“ Ich als Be-

*) Kants Kritik der r. Vern. 2te Aufl. S. 628 ff.

ſitzer von hundert Thalern, oder als Nichtbeſitzer derſelben, oder auch ich als mir hundert Thaler vorſtellend, oder ſie nicht vorſtellend, iſt allerdings ein verſchiedener Inhalt. Allgemeiner gefaßt: Die Abſtraktionen von Seyn und Nichts hören beide auf, Abſtraktionen zu ſeyn, indem ſie einen beſtimmten Inhalt erhalten; Seyn iſt dann Realität, das beſtimmte Seyn von 100 Thalern, das Nichts Negation, das beſtimmte Nichtſeyn von denſelben. Dieſe Inhaltsbeſtimmung ſelbſt, die hundert Thaler, auch abſtrakt für ſich gefaßt, iſt in dem einen unverändert daſſelbe, was in dem andern. Indem aber ferner das Seyn als Vermögens-Zuſtand genommen wird, treten die hundert Thaler in Beziehung zu einem Zuſtand, und für dieſen iſt ſolche Beſtimmtheit, die ſie ſind, nicht gleichgültig; ihr Seyn oder Nichtſeyn iſt nur Veränderung; ſie ſind in die Sphäre des Daſeyns verſetzt. Wenn daher gegen die Einheit des Seyns und Nichts urgirt wird, es ſey doch nicht gleichgültig, ob dieß und jenes (die 100 Thaler) ſey oder nicht ſey, ſo iſt es eine Täuſchung, daß wir den Unterſchied bloß auf's Seyn und Nichtſeyn hinausſchieben, ob ich die hundert Thaler habe oder nicht habe — eine Täuſchung, die, wie gezeigt, auf der einſeitigen Abſtraktion beruht, welche das beſtimmte Daſeyn, das in ſolchen Beiſpielen vorhanden iſt, wegläßt und bloß das Seyn und Nichtſeyn feſthält; wie ſie umgekehrt das abſtrakte Seyn und Nichts, das aufgefaßt werden ſoll, in ein beſtimmtes Seyn und Nichts, in ein Daſeyn, verwandelt. Erſt das Daſeyn enthält den realen Unterſchied von Seyn und Nichts, nämlich ein Etwas und ein Anderes. — Dieſer reale Unterſchied ſchwebt der Vorſtellung vor, ſtatt des abſtrakten Seyns und reinen Nichts, und ihrem nur gemeinten Unterſchiede.

Wie Kant ſich ausdrückt, ſo kommt „durch die Exiſtenz etwas in den Kontext der geſammten Erfahrung," „wir bekommen dadurch einen Gegenſtand der Wahrnehmung mehr, aber unſer Begriff von dem Gegenſtande wird dadurch nicht ver-

mehrt." — Dieß heißt, wie aus dem Erläuterten hervorgeht, so viel, durch die Existenz, wesentlich darum weil Etwas bestimmte Existenz ist, ist es in dem Zusammenhang mit Anderem, und unter anderem auch mit einem Wahrnehmenden. — „Der Begriff der hundert Thaler, sagt Kant, werde nicht durch das Wahrnehmen vermehrt." Der Begriff heißt hier die vorhin bemerkten isolirt vorgestellten hundert Thaler. In dieser isolirten Weise sind sie zwar ein empirischer Inhalt, aber abgeschnitten, ohne Zusammenhang und Bestimmtheit gegen Anderes; die Form der Identität mit sich benimmt ihnen die Beziehung auf Anderes und macht sie gleichgültig, ob sie wahrgenommen seyen oder nicht. Aber dieser sogenannte Begriff der hundert Thaler ist ein falscher Begriff, die Form der einfachen Beziehung auf sich gehört solchem begränzten, endlichen Inhalt nicht selbst; es ist eine ihm vom subjektiven Verstande angethane und geliehene Form; hundert Thaler sind nicht ein sich auf sich Beziehendes, sondern ein Veränderliches und Vergängliches.

Das Denken oder Vorstellen, dem nur ein bestimmtes Seyn, das Daseyn, vorschwebt, ist zu dem erwähnten Anfange der Wissenschaft zurück zu weisen, welchen Parmenides gemacht hat, der sein Vorstellen und damit auch das Vorstellen der Folgezeit zu dem reinen Gedanken, dem Seyn als solchem, geläutert und erhoben, und damit das Element der Wissenschaft erschaffen hat. — Was das Erste in der Wissenschaft ist, hat sich müssen geschichtlich als das Erste zeigen. Und das eleatische Eine oder Seyn haben wir für das Erste des Wissens vom Gedanken anzusehen; das Wasser und dergleichen materielle Principien sollen wohl das Allgemeine seyn, aber sind als Materien nicht reine Gedanken; die Zahlen sind weder der erste einfache noch der bei sich bleibende, sondern der sich selbst ganz äußerliche Gedanke.

Die Zurückweisung vom besonderen endlichen Seyn zum Seyn als solchem in seiner ganz abstrakten Allgemeinheit

Digitized by Google

iſt wie als die allererſte theoretiſche ſo auch ſogar praktiſche Forderung anzuſehen. Wenn nämlich ein Aufhebens von den hundert Thalern gemacht wird, daß es in meinem Vermögenszuſtand einen Unterſchied mache, ob ich ſie habe oder nicht, noch mehr ob Ich ſey oder nicht, ob Anderes ſey oder nicht, ſo kann — ohne zu erwähnen, daß es Vermögenszuſtände geben wird, für die ſolcher Beſitz von hundert Thalern gleichgültig ſeyn wird, — daran erinnert werden, daß der Menſch ſich zu dieſer abſtrakten Allgemeinheit in ſeiner Geſinnung erheben ſoll, in welcher es ihm in der That gleichgültig ſey, ob die hundert Thaler, ſie mögen ein quantitatives Verhältniß zu ſeinem Vermögenszuſtand haben, welches ſie wollen, ſeyen oder ob ſie nicht ſeyen, ebenſo ſehr als es ihm gleichgültig ſey, ob er ſey oder nicht, d. i. im endlichen Leben ſey oder nicht (denn ein Zuſtand, beſtimmtes Seyn iſt gemeint) u. ſ. f. — ſelbſt si fractus illabatur orbis, impavidum ferient ruinae, hat ein Römer geſagt, und der Chriſt ſoll ſich noch mehr in dieſer Gleichgültigkeit befinden.

Es iſt noch die unmittelbare Verbindung anzumerken, in welcher die Erhebung über die hundert Thaler und die endlichen Dinge überhaupt mit dem ontologiſchen Beweiſe und der angeführten kantiſchen Kritik deſſelben ſteht. Dieſe Kritik hat ſich durch ihr populäres Beiſpiel allgemein plauſibel gemacht; wer weiß nicht, daß hundert wirkliche Thaler verſchieden ſind von hundert bloß möglichen Thalern? daß ſie einen Unterſchied in meinem Vermögenszuſtand ausmachen? Weil ſich ſo an den hundert Thalern dieſe Verſchiedenheit hervorthut, ſo iſt der Begriff d. h. die Inhaltsbeſtimmtheit als leere Möglichkeit, und das Seyn verſchieden von einander; alſo iſt auch Gottes Begriff von ſeinem Seyn verſchieden, und ſo wenig ich aus der Möglichkeit der hundert Thaler ihre Wirklichkeit herausbringen kann, eben ſo wenig kann ich aus dem Begriffe Gottes ſeine Exiſtenz „herausklauben“; aus dieſem Herausklauben aber der

Digitized by Google

Existenz Gottes aus seinem Begriffe soll der ontologische Beweis bestehen. Wenn es nun allerdings seine Richtigkeit hat, daß Begriff vom Seyn verschieden ist, so ist noch mehr Gott verschieden von den hundert Thalern und den andern endlichen Dingen. Es ist die Definition der endlichen Dinge, daß in ihnen Begriff und Seyn verschieden, Begriff und Realität, Seele und Leib, trennbar, sie damit vergänglich und sterblich sind; die abstrakte Definition Gottes ist dagegen eben dieß, daß sein Begriff und sein Seyn ungetrennt und untrennbar sind. Die wahrhafte Kritik der Kategorien und der Vernunft ist gerade diese, das Erkennen über diesen Unterschied zu verständigen und dasselbe abzuhalten, die Bestimmungen und Verhältnisse des Endlichen auf Gott anzuwenden.

Anmerkung 2.

Es ist weiter ein anderer Grund anzuführen, welcher zu dem Widerwillen gegen den Satz über Seyn und Nichts behülflich ist; dieser Grund ist, das der Ausdruck des Resultats, das sich aus der Betrachtung des Seyns und des Nichts ergiebt, durch den Satz: Seyn und Nichts ist Eins und dasselbe, unvollkommen ist. Der Accent wird vorzugsweise auf das Eins- und dasselbe-seyn gelegt, wie im Urtheile überhaupt, als in welchem das Prädikat erst es aussagt, was das Subjekt ist. Der Sinn scheint daher zu seyn, daß der Unterschied geläugnet werde, der doch zugleich im Satze unmittelbar vorkommt; denn er spricht die beiden Bestimmungen, Seyn und Nichts, aus, und enthält sie als unterschiedene. — Es kann zugleich nicht gemeint seyn, daß von ihnen abstrahirt und nur die Einheit festgehalten werden soll. Dieser Sinn gäbe sich selbst für einseitig, da das, wovon abstrahirt werden soll, gleichwohl im Satze vorhanden ist und genannt wird. — Insofern nun der Satz: Seyn und Nichts ist dasselbe, die Identität dieser Bestimmungen ausspricht, aber in der That ebenso sie beide als unterschieden enthält, widerspricht er sich in

ſich ſelbſt und löſet ſich auf. Halten wir dieß näher feſt, ſo iſt alſo hier ein Satz geſetzt, der näher betrachtet, die Bewegung hat, durch ſich ſelbſt zu verſchwinden. Damit aber geſchieht an ihm ſelbſt das, was ſeinen eigentlichen Inhalt ausmachen ſoll, nämlich das Werden.

Der Satz enthält ſomit das Reſultat, er iſt dieſes an ſich ſelbſt. Der Umſtand aber, auf den hier aufmerkſam zu machen iſt, iſt der Mangel, daß das Reſultat nicht ſelbſt im Satze ausgedrückt iſt; es iſt eine äußere Reflexion, welche es in ihm erkennt. — Es muß hierüber ſogleich im Anfange dieſe allgemeine Bemerkung gemacht werden, daß der Satz, in Form eines Urtheils, nicht geſchickt iſt, ſpekulative Wahrheiten auszudrücken; die Bekanntſchaft mit dieſem Umſtande wäre geeignet, viele Mißverſtändniſſe ſpekulativer Wahrheiten zu beſeitigen. Das Urtheil iſt eine identiſche Beziehung zwiſchen Subjekt und Prädikat, es wird dabei davon abſtrahirt, daß das Subjekt noch mehrere Beſtimmtheiten hat als die des Prädikats, ſo wie davon, daß das Prädikat weiter iſt als das Subjekt. Iſt nun aber der Inhalt ſpekulativ, ſo iſt auch das Nichtidentiſche des Subjekts und Prädikats weſentliches Moment, aber dieß iſt im Urtheile nicht ausgedrückt. Das paradoxe und bizarre Licht, in dem Vieles der neueren Philoſophie den mit dem ſpekulativen Denken nicht Vertrauten erſcheint, fällt vielfältig in die Form des einfachen Urtheils, wenn ſie für den Ausdruck ſpekulativer Reſultate gebraucht wird.

Der Mangel wird, zum Behuf, die ſpekulative Wahrheit auszudrücken, zunächſt ſo ergänzt, daß der entgegengeſetzte Satz hinzugefügt wird, der Satz: Seyn und Nichts iſt nicht daſſelbe, der oben gleichfalls ausgeſprochen iſt. Allein ſo entſteht der weitere Mangel, daß dieſe Sätze unverbunden ſind, ſomit den Inhalt nur in der Antinomie darſtellen, während doch ihr Inhalt ſich auf Ein und Daſſelbe bezieht, und die Beſtimmungen, die in den zwei Sätzen ausgedrückt ſind, ſchlecht-

hin vereinigt seyn sollen, — eine Vereinigung, welche dann nur als eine Unruhe zugleich unverträglicher, als eine Bewegung ausgesprochen werden kann. Das gewöhnlichste Unrecht, welches spekulativem Gehalte angethan wird, ist, ihn einseitig zu machen, d. i. den einen der Sätze nur, in die er aufgelöset werden kann, heraus zu heben. Es kann dann nicht geläugnet werden, daß dieser Satz behauptet wird; so richtig die Angabe ist, so falsch ist sie, denn wenn einmal Ein Satz aus dem Spekulativen genommen ist, so müßte wenigstens ebenso sehr der andere gleichfalls beachtet und angegeben werden. — Es ist hierbei noch das so zu sagen unglückliche Wort: Einheit besonders zu erwähnen; die Einheit bezeichnet noch mehr als die Identität eine subjektive Reflexion; sie wird vornehmlich als die Beziehung genommen, welche aus der Vergleichung, der äußerlichen Reflexion entspringt. Insofern diese in zwei verschiedenen Gegenständen dasselbe findet, ist eine Einheit so vorhanden, daß dabei die vollkommene Gleichgültigkeit der Gegenstände selbst, die verglichen werden, gegen diese Einheit vorausgesetzt wird, so daß dieß Vergleichen und die Einheit die Gegenstände selbst nichts angeht, und ein ihnen äußerliches Thun und Bestimmen ist. Die Einheit drückt daher die ganz abstrakte Dieselbigkeit aus, und lautet um so härter und auffallender, je mehr die, von denen sie ausgesprochen wird, sich schlechthin unterschieden zeigen. Für Einheit würde daher insofern besser nur Ungetrenntheit und Untrennbarkeit gesagt; aber damit ist das Affirmative der Beziehung des Ganzen nicht ausgedrückt.

So ist das ganze, wahre Resultat, das sich hier ergeben hat, das Werden, welches nicht bloß die einseitige oder abstrakte Einheit des Seyns und Nichts ist. Sondern es besteht in dieser Bewegung, daß das reine Seyn unmittelbar und einfach ist, daß es darum ebenso sehr das reine Nichts ist, daß der Unterschied desselben ist, aber ebenso sehr sich aufhebt und

Digitized by Google

nicht ist. Das Resultat behauptet also den Unterschied des Seyns und des Nichts ebenso sehr, aber als einen nur gemeinten.

Man meint, das Seyn sey vielmehr das schlechthin Andere, als das Nichts ist, und es ist nichts klarer, als ihr absoluter Unterschied, und es scheint nichts leichter, als ihn angeben zu können. Es ist aber ebenso leicht, sich zu überzeugen, daß dieß unmöglich, daß er unsagbar ist. Die, welche auf dem Unterschiede von Seyn und Nichts beharren wollen, mögen sich auffordern, anzugeben, worin er besteht. Hätte Seyn und Nichts irgend eine Bestimmtheit, wodurch sie sich unterschieden, so wären sie, wie erinnert worden, bestimmtes Seyn und bestimmtes Nichts, nicht das reine Seyn und das reine Nichts, wie sie es hier noch sind. Ihr Unterschied ist daher völlig leer, jedes der beiden ist auf gleiche Weise das Unbestimmte; er besteht daher nicht an ihnen selbst, sondern nur in einem Dritten, im Meinen. Aber das Meinen ist eine Form des Subjektiven, das nicht in diese Reihe der Darstellung gehört. Das Dritte aber, worin Seyn und Nichts ihr Bestehen haben, muß auch hier vorkommen; und es ist auch hier vorgekommen, es ist das Werden. In ihm sind sie als unterschiedene; Werden ist nur, insofern sie unterschieden sind. Dieß Dritte ist ein Anderes als sie; — sie bestehen nur in einem Anderen, dieß heißt gleichfalls, sie bestehen nicht für sich. Das Werden ist das Bestehen des Seyns so sehr als des Nichtseyns; oder ihr Bestehen ist nur ihr Seyn in Einem; gerade dieß ihr Bestehen ist es, was ihren Unterschied ebenso sehr aufhebt.

Die Aufforderung, den Unterschied von Seyn und Nichts anzugeben, schließt auch die in sich, zu sagen, was denn Seyn und was Nichts ist. Die sich dagegen sträuben, das Eine wie das Andere nur als ein Uebergehen in einander zu erkennen, und vom Seyn und vom Nichts dieß oder das behaupten, mögen angeben, von was sie sprechen, d. i. eine Definition

Digitized by Google

vom Seyn und Nichts aufſtellen, und aufzeigen, daß ſie richtig iſt. Ohne dieſer erſten Forderung der alten Wiſſenſchaft genügt zu haben, deren logiſche Regeln ſie ſonſt gelten laſſen und anwenden, ſind alle jene Behauptungen über das Seyn und Nichts nur Verſicherungen, wiſſenſchaftliche Ungültigkeiten. Wenn man ſonſt geſagt hat, die Exiſtenz, inſofern man dieſe zunächſt für gleichbedeutend mit Seyn hält, ſey die Ergänzung zur Möglichkeit, ſo iſt damit eine andere Beſtimmung, die Möglichkeit, vorausgeſetzt, das Seyn nicht in ſeiner Unmittelbarkeit, ſogar als nicht ſelbſtſtändig, als bedingt ausgeſprochen. Für das Seyn, welches vermittelt iſt, werden wir den Ausdruck: Exiſtenz, aufbehalten. Aber man ſtellt ſich wohl das Seyn vor — etwa unter dem Bilde des reinen Lichts, als die Klarheit ungetrübten Sehens, das Nichts aber als die reine Nacht, und knüpft ihren Unterſchied an dieſe wohlbekannte ſinnliche Verſchiedenheit. In der That aber, wenn man auch dieß Sehen ſich genauer vorſtellt, ſo kann man leicht gewahr werden, daß man in der abſoluten Klarheit ſo viel und ſo wenig ſieht, als in der abſoluten Finſterniß, daß das eine Sehen ſo gut als das andere, reines Sehen, Sehen von Nichts iſt. Reines Licht und reine Finſterniß ſind zwei Leeren, welche daſſelbe ſind. Erſt in dem beſtimmten Lichte — und das Licht wird durch die Finſterniß beſtimmt, — alſo im getrübten Lichte, ebenſo erſt in der beſtimmten Finſterniß, — und die Finſterniß wird durch das Licht beſtimmt, — in der erhellten Finſterniß kann etwas unterſchieden werden, weil erſt das getrübte Licht und die erhellte Finſterniß den Unterſchied an ihnen ſelbſt haben, und damit beſtimmtes Seyn, Daſeyn, ſind.

Anmerkung 3.

Die Einheit, deren Momente, Seyn und Nichts, als untrennbare ſind, iſt von ihnen ſelbſt zugleich verſchieden, ſo ein Drittes gegen ſie, welches in ſeiner eigenthümlichſten Form das Werden iſt. Uebergehen iſt daſſelbe als Werden, nur

daß in jenem die beiden, von deren Einem zum Anderen übergegangen wird, mehr als außereinander ruhend und das Uebergehen als zwischen ihnen geschehend vorgestellt wird. Wo und Wie nun vom Seyn oder Nichts die Rede wird, muß dieses Dritte vorhanden seyn; denn jene bestehen nicht für sich, sondern sind nur im Werden, in diesem Dritten. Aber dieses Dritte hat vielfache empirische Gestalten, welche von der Abstraktion bei Seite gestellt oder vernachlässigt werden, um jene ihre Produkte, das Seyn und das Nichts, jedes für sich festzuhalten und sie gegen das Uebergehen geschützt zu zeigen. Gegen solches einfache Verhalten der Abstraktion ist ebenso einfach nur an die empirische Existenz zu erinnern, in der jene Abstraktion selbst nur Etwas ist, ein Daseyn hat. Oder es sind sonst Reflexionsformen, durch welche die Trennung der Untrennbaren fixirt werden soll. An solcher Bestimmung ist an und für sich das Gegentheil ihrer selbst vorhanden, und ohne auf die Natur der Sache zurückzugehen und an diese zu appelliren, ist jene Reflexionsbestimmung an ihr selbst dadurch zu konfondiren, daß sie genommen wird, wie sie sich giebt, und ihr Anderes an ihr selbst aufgezeigt wird. Es würde eine vergebliche Mühe seyn, alle Wendungen und Einfälle der Reflexion und ihres Raisonnements gleichsam einfangen zu wollen, um ihr die Auswege und Absprünge, womit sie sich ihren Widerspruch gegen sich selbst verdeckt, zu benehmen und unmöglich zu machen. Darum enthalte ich mich auch, gegen vielfache sich so nennende Einwürfe und Widerlegungen, welche dagegen, daß weder Seyn noch Nichts etwas Wahrhaftes, sondern nur das Werden ihre Wahrheit ist, aufgebracht worden sind, Rücksicht zu nehmen; die Gedanken-Bildung, die dazu gehört, die Nichtigkeit jener Widerlegungen einzusehen oder vielmehr solche Einfälle sich selbst zu vertreiben, wird nur durch die kritische Erkenntniß der Verstandesformen bewirkt; aber die, welche am ergiebigsten an dergleichen Einwürfen sind, fallen sogleich über die ersten Sätze mit

ihren Reflexionen her, ohne durch das weitere Studium der Logik sich zum Bewußtseyn über die Natur dieser kruden Reflexionen zu verhelfen oder verholfen zu haben.

Es sollen einige der Erscheinungen betrachtet werden, die sich daran ergeben, wenn das Seyn und das Nichts von einander isolirt, und Eins außer dem Bereiche des Anderen gesetzt wird, so daß hiermit das Uebergehen negirt ist.

Parmenides hielt das Seyn fest und war am konsequentesten, indem er zugleich vom Nichts sagte, daß es gar nicht ist; nur das Seyn ist. Das Seyn so ganz für sich ist das Unbestimmte, hat also keine Beziehung auf Anderes; es scheint daher, daß von diesem Anfang aus nicht weiter fortgegangen werden könne, nämlich aus ihm selbst, und ein Fortgang nur dadurch geschehen könne, daß von Außen etwas Fremdes daran geknüpft würde. Der Fortgang, daß das Seyn dasselbe ist als das Nichts, erscheint somit als ein zweiter, absoluter Anfang, — ein Uebergehen, das für sich ist, und äußerlich zu dem Seyn hinzutrete. Seyn wäre überhaupt nicht der absolute Anfang, wenn es eine Bestimmtheit hätte; alsdann hänge es von einem Andern ab, und wäre nicht unmittelbar, nicht der Anfang. Ist es aber unbestimmt, und damit wahrer Anfang, so hat es auch nichts, wodurch es sich zu einem Anderen überleitet, es ist zugleich das Ende. Es kann ebenso wenig etwas aus demselben hervorbrechen, als etwas in dasselbe einbrechen kann; bei Parmenides wie bei Spinoza soll von dem Seyn oder der absoluten Substanz nicht fortgegangen werden zu dem Negativen, Endlichen. Wird nun dennoch fortgegangen, was wie bemerkt, von dem beziehungs- hiermit fortgangslosen Seyn aus nur auf äußerliche Weise geschehen kann, so ist dieser Fortgang ein zweiter, neuer Anfang. So ist Fichte's absolutester, unbedingter Grundsatz: A = A Setzen; der zweite ist Entgegensetzen; dieser soll zum Theil bedingt, zum Theil unbedingt (somit der Widerspruch in sich) seyn. Es ist

dieß ein Fortgehen der äußern Reflexion, welches ebenso wohl das, womit es als einem Absoluten anfängt, wieder verneint, — das Entgegensetzen ist die Negation der ersten Identität, — als es sein zweites Unbedingtes sogleich ausdrücklich zugleich zu einem Bedingten macht. Wenn aber überhaupt eine Berechtigung wäre, fortzugehen d. i. den ersten Anfang aufzuheben, so müßte es in diesem Ersten selbst liegen, daß ein Anderes sich darauf beziehen könnte; es müßte also ein Bestimmtes seyn. Allein für ein solches giebt sich das Seyn oder auch die absolute Substanz nicht aus; im Gegentheil. Es ist das Unmittelbare, das noch schlechthin Unbestimmte.

Die beredtesten, vielleicht vergessenen Schilderungen über die Unmöglichkeit, von einem Abstrakten zu einem Ferneren und zu einer Vereinigung beider zu kommen, macht Jacobi im Interesse seiner Polemik gegen die kantische Synthesis des Selbstbewußtseyns a priori, in seiner Abh. über das Unternehmen des Kriticismus, die Vernunft zu Verstande zu bringen (Jac. Werke III. Bd.). Er stellt (S. 113) die Aufgabe so, daß in einem Reinen, sey es des Bewußtseyns, des Raums oder der Zeit, das Entstehen oder Hervorbringen einer Synthesis aufgezeigt werde. „Der Raum sey Eines, die Zeit sey Eines, das Bewußtseyn sey Eines; — sagt nun an, wie sich eines von diesen drei Einen in ihm selbst rein vermannigfaltiget; — jedes ist nur Eines und kein Anderes; eine Einerleiheit, eine Der- Die- Das- Selbigkeit! ohne Derheit, Dieheit, Dasheit; denn diese schlummern, mit den Der, Die, Das noch im unendlichen = 0 des Unbestimmten, woraus alles und jedes Bestimmte auch erst hervorgehen soll! Was bringt in jene, drei Unendlichkeiten, Endlichkeit; was befruchtet Raum und Zeit a priori mit Zahl und Maß, und verwandelt sie in ein reines Mannigfaltiges; was bringt die reine Spontaneität (Ich) zur Oscillation? Wie kommt sein reiner Vokal zum Mitlauter, oder vielmehr wie setzt sein

lautloſes ununterbrochenes Blaſen, ſich ſelbſt unterbrechend, ab, um wenigſtens eine Art von Selbſtlaut, einen Accent zu gewinnen?“ — Man ſieht, Jakobi hat ſehr beſtimmt das Unweſen der Abſtraktion, es ſey nun ſogenannter abſoluter d. i. nur abſtrakter Raum, oder eben ſolche Zeit oder eben ſolches reines Bewußtſeyn, Ich, erkannt; er beharret darin zu dem Behuf, die Unmöglichkeit eines Fortganges zu Anderem, der Bedingung einer Syntheſis, und zur Syntheſis ſelbſt zu behaupten. Die Syntheſis, welche das Intereſſe ausmacht, muß nicht als eine Verknüpfung von äußerlich ſchon vorhandenen Beſtimmungen genommen werden, — Theils iſt es ſelbſt um die Erzeugung eines Zweiten zu einem Erſten, eines Beſtimmten zum unbeſtimmten Anfänglichen zu thun, Theils aber um die immanente Syntheſis, Syntheſis a priori, — an und für ſich ſeyende Einheit der Unterſchiedenen. Werden iſt dieſe immanente Syntheſis des Seyns und Nichts; aber weil der Syntheſis der Sinn von einem äußerlichen Zuſammenbringen äußerlich geneinander Vorhandener am nächſten liegt, iſt mit Recht der Name Syntheſis, ſynthetiſche Einheit außer Gebrauch geſetzt worden. — Jacobi fragt, wie kommt der reine Vokal des Ich zum Mitlauter, was bringt Beſtimmtheit in die Unbeſtimmtheit? — das was? wäre leicht beantwortet, und von Kant iſt dieſe Frage auf ſeine Weiſe beantwortet worden; aber die Frage nach dem Wie? heißt: auf welche Art und Weiſe, nach welchem Verhältniß und dergleichen, und verlangt ſo die Angabe einer beſonderen Kategorie; aber von Art und Weiſe, Verſtandes-Kategorien kann hierbei nicht die Rede ſeyn? Die Frage nach dem wie? gehört ſelbſt zu den übeln Manieren der Reflexion, welche nach der Begreiflichkeit fragt, aber dabei ihre feſten Kategorien vorausſetzt und damit zum Voraus gegen die Beantwortung deſſen, nach was ſie fragt, ſich gewaffnet weiß. Den höheren Sinn einer Frage nach der Nothwendigkeit der Syntheſe hat ſie bei Jacobi auch nicht, denn er bleibt, wie geſagt, feſt in den Ab-

straktionen beharren, für die Behauptung der Unmöglichkeit der Synthese. Insbesondere anschaulich beschreibt er (S. 147) die Procedur zur Abstraktion des Raumes zu gelangen. „Ich muß für so lange rein zu vergessen suchen, daß ich je irgend etwas sah, hörte, rührte und berührte, mich selbst ausdrücklich nicht ausgenommen. Rein, rein, rein vergessen muß ich alle Bewegung, und mir gerade dieß Vergessen, weil es das Schwerste ist, am angelegentlichsten seyn lassen. Alles überhaupt muß ich, so wie ich es weggedacht habe, auch ganz und vollkommen weggeschafft seyn lassen, und gar nichts übrig behalten, als die mit Gewalt stehen gebliebene Anschauung allein des unendlichen unveränderlichen Raums. Ich darf mich daher auch nicht selbst als etwas von ihm Unterschiedenes und gleichwohl mit ihm Verbundenes, wieder in ihn hineindenken; ich darf mich nicht von ihm bloß umgeben und durchdringen lassen: sondern ich muß ganz übergehen in ihn, Eins mit ihm werden, mich in ihn verwandeln; ich muß von mir selbst nichts übrig lassen, als diese meine Anschauung selbst, um sie als eine wahrhaft selbstständige, unabhängige, Einig- und Alleinige Vorstellung zu betrachten."

Bei dieser ganz abstrakten Reinheit der Kontinuität, d. i. Unbestimmtheit und Leerheit des Vorstellens ist es gleichgültig, diese Abstraktion Raum zu nennen, oder reines Anschauen, reines Denken; — es ist Alles dasselbe, was der Inder, wenn er äußerlich bewegungslos, und ebenso in Empfindung, Vorstellung Phantasie, Begierde, u. s. f. regungslos jahrelang nur auf die Spitze seiner Nase sieht, nur Om, Om, Om innerlich in sich, oder gar Nichts spricht, — Brahma nennt. Dieses dumpfe, leere Bewußtseyn ist, als Bewußtseyn aufgefaßt, — das Seyn.

In diesem Leeren, sagt nun Jacobi weiter, widerfahre ihm das Gegentheil von dem, was kantischer Versicherung gemäß, ihm widerfahren sollte; er finde sich nicht als ein Vieles und Mannigfaltiges, vielmehr als Eines ohne alle Vielheit und

Digitized by Google

Mannigfaltigkeit; ja, „ich bin die Unmöglichkeit ſelbſt, bin die Vernichtung alles Mannigfaltigen und Vielen, — kann aus meinem reinen, ſchlechterdings einfachen, unveränderlichen Weſen auch nicht das Mindeſte wieder herſtellen oder in mich hinein geſpenſtern; — ſo offenbart ſich in dieſer Reinheit, alles Außer- und Nebeneinanderſeyn, alle hierauf beruhende Mannigfaltigkeit und Vielheit, als ein rein Unmögliches.“

Dieſe Unmöglichkeit heißt nichts Anderes als die Tautologie, ich halte an der abſtrakten Einheit feſt und ſchließe alle Vielheit und Mannigfaltigkeit aus, halte mich im Unterſchiedsloſen und Unbeſtimmten, und ſehe weg von allen Unterſchiedenen und Beſtimmten. Die kantiſche Syntheſis a priori des Selbſtbewußtſeyns, das iſt, die Thätigkeit dieſer Einheit, ſich zu dirimiren und in dieſer Diremtion ſich ſelbſt zu erhalten, verdünnt ſich Jacobi zu derſelben Abſtraktion. Jene „Syntheſis an ſich, das „urſprüngliche Urtheilen,“ macht er einſeitig zu „der Kopula an ſich; — ein Iſt, Iſt, Iſt, ohne Anfang und Ende und ohne Was, Wer und Welche; dieſes ins Unendliche fortgehende Wiederholen der Wiederholung iſt die alleinige Geſchäftigkeit, Funktion und Produktion der allerreinſten Syntheſis; ſie ſelbſt iſt das bloße, reine, abſolute Wiederholen ſelbſt.“ Oder in der That, da kein Abſatz, d. i. keine Negation, Unterſcheiden darin iſt, ſo ſie nicht ein Wiederholen, ſondern nur das ununterſchiedene einfache Seyn. — Aber iſt dieß denn noch Syntheſis, wenn Jacobi gerade das wegläßt, wodurch die Einheit ſynthetiſche Einheit iſt?

Zunächſt, wenn Jacobi ſich ſo in dem abſoluten d. h. abſtrakten Raum, Zeit, auch Bewußtſeyn feſtſetzt, iſt zu ſagen, daß er ſich auf dieſe Weiſe in etwas empiriſch-Falſches verſetzt und feſthält; es giebt d. h. empiriſch vorhanden iſt kein Raum und Zeit, die ein unbegrenztes Räumliches und Zeitliches wären, nicht in ihrer Kontinuität von mannigfaltig begrenztem Daſeyn und Veränderung erfüllt wären, ſo daß dieſe Gren-

Digitized by Google

zen und Veränderungen ungetrennt und untrennbar der Räumlichkeit und Zeitlichkeit angehören; ebenso ist das Bewußtseyn mit bestimmtem Empfinden, Vorstellen, Begehren u. s. f. erfüllt; es existirt ungetrennt von irgend einem besonderen Inhalt. — Das empirische Uebergehen versteht sich ohnehin von selbst; das Bewußtseyn kann sich wohl den leeren Raum, leere Zeit und das leere Bewußtseyn selbst, oder das reine Seyn, zum Gegenstand und Inhalt machen; aber es bleibt nicht dabei, sondern geht nicht nur, sondern drängt sich aus solcher Leerheit hinaus zu einem besseren, d. i. auf irgend eine Weise konkreteren Inhalt, und so schlecht ein Inhalt sonst sey, so ist er insofern besser und wahrer; eben ein solcher Inhalt ist ein synthetischer überhaupt; synthetisch in allgemeinerem Sinne genommen. So bekommt Parmenides mit dem Scheine und der Meinung, dem Gegentheil des Seyns und der Wahrheit, zu thun; so Spinoza mit den Attributen, den Modis, der Ausdehnung, Bewegung, dem Verstande, Willen u. s. f. Die Synthesis enthält und zeigt die Unwahrheit jener Abstraktionen, in ihr sind sie in Einheit mit ihrem Anderen, also nicht als für sich bestehende, nicht als absolute, sondern schlechthin als relative.

Das Aufzeigen der empirischen Nichtigkeit des leeren Raums u. s. f. aber ist es nicht, um das es zu thun ist. Das Bewußtseyn kann sich abstrahirend allerdings auch mit jenem Unbestimmten erfüllen, und die festgehaltenen Abstraktionen sind die Gedanken von reinem Raum, Zeit, reinem Bewußtseyn, reinem Seyn. Der Gedanke des reinem Raums u. s. f. d. i. der reine Raum u. s. f. an ihm selbst soll als nichtig aufgezeigt werden, d. i. daß er als solcher schon sein Gegentheil, daß an ihm selbst schon sein Gegentheil in ihn eingedrungen, er schon für sich das Herausgegangenseyn aus sich selbst, Bestimmtheit, sey.

Dieß ergiebt sich aber unmittelbar an ihnen. Sie sind, was Jacobi reichlich beschreibt, Resultate der Abstraktion, sind

ausdrücklich als Unbeſtimmte beſtimmt, was — um zu ſeiner einfachſten Form zurückzugehen, das Seyn iſt. Eben dieſe Unbeſtimmtheit iſt aber das, was die Beſtimmtheit deſſelben ausmacht; denn die Unbeſtimmtheit iſt der Beſtimmtheit entgegengeſetzt; ſie iſt ſomit als Entgegengeſetztes ſelbſt das Beſtimmte, oder Negative, und zwar das reine, ganz abſtrakt Negative. Dieſe Unbeſtimmtheit oder abſtrakte Negation, welche ſo das Seyn an ihm ſelbſt hat, iſt es, was die äußere wie die innere Reflexion ausſpricht, indem ſie es dem Nichts gleich ſetzt, es für ein leeres Gedankending, für Nichts erklärt. — Oder kann man ſich ausdrücken, weil das Seyn das Beſtimmungsloſe iſt, iſt es nicht die (affirmative) Beſtimmtheit, die es iſt, nicht Seyn, ſondern Nichts.

In der reinen Reflexion des Anfangs, wie er in dieſer Logik mit dem Seyn als ſolchem gemacht wird, iſt der Uebergang noch verborgen; weil das Seyn nur als unmittelbar geſetzt iſt, bricht das Nichts an ihm nur unmittelbar hervor. Aber alle folgenden Beſtimmungen, wie gleich das Daſeyn, ſind konkreter; es iſt an dieſem das ſchon geſetzt, was den Widerſpruch jener Abſtraktionen und daher ihr Uebergehen enthält und hervorbringt. Beym Seyn als jenem Einfachen, Unmittelbaren wird die Erinnerung, daß es Reſultat der vollkommenen Abſtraktion, alſo ſchon von daher abſtrakte Negativität, Nichts, iſt, hinter der Wiſſenſchaft zurückgelaſſen, welche innerhalb ihrer ſelbſt, ausdrücklich vom Weſen aus, jene einſeitige Unmittelbarkeit als eine Vermittelte darſtellen wird, wo das Seyn als Exiſtenz und das Vermittelnde dieſes Seyns, der Grund, geſetzt iſt.

Mit jener Erinnerung läßt ſich der Uebergang vom Seyn in Nichts als etwas ſelbſt Leichtes und Triviales ſo vorſtellen oder auch, wie man es nennt, erklären und begreiflich machen, daß freilich das Seyn, welches zum Anfang der Wiſſenſchaft gemacht worden, Nichts ſey, denn man könne von Allem

abſtrahiren, und wenn man von Allem abſtrahirt worden, ſo bleibe Nichts übrig. Aber, kann man fortfahren, ſomit ſey der Anfang nicht ein Affirmatives, nicht Seyn, ſondern eben Nichts, und Nichts ſey dann auch das Ende, wenigſtens ſo ſehr als das unmittelbare Seyn und ſelbſt noch vielmehr. Das Kürzeſte iſt ſolches Raiſonniren gewähren zu laſſen und zuzuſehen, wie denn die Reſultate beſchaffen ſind, auf welche es pocht. Daß hiernach das Nichts das Reſultat jenes Raiſonnements wäre, und nun der Anfang mit Nichts (wie in chineſiſcher Philoſophie) gemacht werden ſollte, ſo wäre darum nicht die Hand umzukehren, denn ehe man ſie umkehrte, hätte ſich ebenſo ſehr dieß Nichts in Seyn verkehrt, (ſ. oben: B. Nichts). Aber ferner wenn jene Abſtraktion von Allem, welches Alles denn doch Seyendes iſt, vorausgeſetzt wäre, ſo iſt ſie genauer zu nehmen; das Reſultat der Abſtraktion von allem Seyenden iſt zunächſt abſtraktes Seyn, Seyn überhaupt; wie im kosmologiſchen Beweiſe vom Daſeyn Gottes aus dem zufälligen Seyn der Welt, über welches ſich darin erhoben wird, noch das Seyn mit hinaufgebracht, das Seyn zum unendlichen Seyn beſtimmt wird. Es kann aber allerdings auch von dieſem reinen Seyn abſtrahirt, das Seyn noch zu dem Allen, wovon bereits abſtrahirt worden, geſchlagen werden; dann bleibt Nichts. Man kann nun, wenn man das Denken des Nichts, d. i. ſein Umſchlagen in Seyn vergeſſen will oder nichts davon wüßte, im Style jenes Könnens fortfahren; es kann nämlich (Gottlob!) auch vom Nichts abſtrahirt werden (wie denn auch die Schöpfung der Welt eine Abſtraktion vom Nichts iſt), und dann bleibt nicht Nichts, denn eben von dieſem wird abſtrahirt, ſondern man iſt ſo wieder im Seyn angekommen. — Dieß Können giebt ein äußerliches Spiel des Abſtrahirens, wobei das Abſtrahiren ſelbſt nur das einſeitige Thun des Negativen iſt. Zunächſt liegt in dieſem Können ſelbſt, daß ihm das Seyn ſo gleichgültig iſt als das Nichts, und daß ſo ſehr jedes von Bei-

den verſchwindet, ebenſo ſehr jedes auch entſteht; aber ebenſo gleichgültig iſt es, ob vom Thun des Nichts, oder dem Nichts ausgegangen wird; das Thun des Nichts, d. i. das bloße Abſtrahiren iſt nicht mehr noch weniger etwas Wahrhaftes als das bloße Nichts.

Die Dialektik, nach welcher Plato das Eine im Parmenides behandelt, iſt gleichfalls mehr für eine Dialektik der äußeren Reflexion zu achten. Das Seyn und das Eine ſind Beides eleatiſche Formen, die Daſſelbe ſind. Aber ſie ſind auch zu unterſcheiden, ſo nimmt ſie Plato in jenem Dialoge. Nachdem er von dem Einen die mancherlei Beſtimmungen von Ganzen und Theilen, in ſich ſelbſt, in einem Anderen ſeyn u. ſ. f. von Figur, Zeit u. ſ. f. entfernt, ſo iſt das Reſultat, daß dem Einen das Seyn nicht zukomme, denn anders komme einem Etwas das Seyn nicht zu, als nach einer jener Weiſen (p. 141. e. Vol. III. ed. Steph.). Hierauf behandelt Plato den Satz: das Eine iſt; und es iſt bei ihm nachzuſehen, wie von dieſem Satze aus der Uebergang zu dem Nichtſeyn des Einen bewerkſtelligt wird; es geſchieht durch die Vergleichung der beiden Beſtimmungen des vorausgeſetzten Satzes: das Eine iſt; er enthält das Eine und das Seyn, und das Eine iſt enthält mehr, als wenn man nur ſagt: das Eine. Darin daß ſie verſchieden ſind, wird das Moment der Negation, das der Satz enthält, aufgezeigt. Es erhellt, daß dieſer Weg eine Vorausſetzung hat, und eine äußere Reflexion iſt.

Wie hier das Eine mit dem Seyn in Verbindung geſetzt iſt, ſo wird das Seyn, welches abſtrakt für ſich feſtgehalten werden ſoll am einfachſten, ohne ſich in das Denken einzulaſſen, in einer Verbindung aufgezeigt, die das Gegentheil deſſen enthält, was behauptet werden ſoll. Das Seyn, wie es unmittelbar iſt, genommen gehört einem Subjekte an, iſt ein ausgeſprochenes, hat ein empiriſches Daſeyn überhaupt, und ſteht damit im Boden der Schranke und des Negativen. In welchen

Ausdrücken oder Wendungen der Verſtand ſich faſſe, wenn er ſich gegen die Einheit des Seyns und Nichts ſträubt, und ſich auf das, was unmittelbar vorhanden ſey, beruft, wird er eben in dieſer Erfahrung ſelbſt nichts als beſtimmtes Seyn, Seyn mit einer Schranke oder Negation, — jene Einheit finden, die er verwirft. Die Behauptung des unmittelbaren Seyns reducirt ſich ſo auf eine empiriſche Exiſtenz, deren Aufzeigen ſie nicht verwerfen kann, weil es die Unmittelbarkeit außerhalb des Denkens iſt, an die ſie ſich halten will.

Daſſelbe iſt der Fall mit dem Nichts, nur auf entgegengeſetzte Weiſe, und dieſe Reflexion iſt bekannt und oft genug über daſſelbe gemacht worden. Das Nichts zeigt ſich in ſeiner Unmittelbarkeit genommen als ſeyend; denn ſeiner Natur nach iſt es daſſelbe als das Seyn. Das Nichts wird gedacht, vorgeſtellt, es wird von ihm geſprochen, es iſt alſo; das Nichts hat an dem Denken, Vorſtellen, Sprechen u. ſ. f. ſein Seyn. Dieß Seyn iſt aber ferner auch von ihm unterſchieden; es wird daher geſagt, daß das Nichts zwar im Denken, Vorſtellen iſt, aber daß darum nicht es iſt, nicht ihm als ſolchem das Seyn zukomme, daß nur Denken oder Vorſtellen dieſes Seyn iſt. Bei dieſem Unterſcheiden iſt ebenſo ſehr nicht zu läugnen, daß das Nichts in Beziehung auf ein Seyn ſteht; aber in der Beziehung, ob ſie gleich auch den Unterſchied enthält, iſt eine Einheit mit dem Seyn vorhanden. Auf welche Weiſe das Nichts ausgeſprochen oder anfgezeigt werde, zeigt es ſich in Verbindung oder wenn man will Berührung mit einem Seyn, ungetrennt von einem Seyn, eben in einem Daſeyn.

Indem aber ſo das Nichts in einem Daſeyn aufgezeigt wird, pflegt noch dieſer Unterſchied deſſelben vom Seyn vorzuſchweben, daß das Daſeyn des Nichts durchaus nichts ihm ſelbſt Zukommendes ſey, daß es nicht das Seyn für ſich ſelbſt an ihm habe, es nicht das Seyn als ſolches ſey; das Nichts ſey nur Abweſenheit des Seyns, die Finſterniß ſo nur Abweſenheit

des Lichts, die Kälte nur Abweſenheit der Wärme u. ſ. f. Finſterniß habe nur Bedeutung in Beziehung auf das Auge, in äußerer Vergleichung mit dem Poſitiven, dem Lichte, ebenſo Kälte ſey nur Etwas in unſerer Empfindung; Licht, Wärme, wie Seyn, hingegen ſeyen für ſich das Objektive, Reale, Wirkſame, von ſchlechthin anderer Qualität und Würde, als jene Negativen, als Nichts. Man kann es häufig als eine ſehr wichtige Reflexion und bedeutende Erkenntniß aufgeführt finden, daß Finſterniß nur Abweſenheit des Lichts, Kälte nur Abweſenheit der Wärme ſey. Ueber dieſe ſcharfſinnige Reflexion kann in dieſem Felde von empiriſchen Gegenſtänden empiriſch bemerkt werden, daß die Finſterniß ſich im Lichte allerdings wirkſam zeigt, indem ſie daſſelbe zur Farbe beſtimmt und ihm ſelbſt dadurch erſt Sichtbarkeit ertheilt, indem wie früher geſagt, im reinen Lichte ebenſo wenig geſehen wird, als in der reinen Finſterniß. Die Sichtbarkeit iſt aber Wirkſamkeit im Auge, an der jenes Negative ebenſo viel Antheil hat, als das für das Reale, Poſitive geltende Licht, ebenſo giebt ſich die Kälte dem Waſſer, unſerer Empfindung u. ſ. f. genugſam zu erkennen, und wenn wir ihr ſogenannte objektive Realität abſprechen, ſo iſt damit durchaus nichts gegen ſie gewonnen. Aber ferner wäre zu rügen, daß hier gleichfalls, wie oben, von einem Negativen von beſtimmtem Inhalte geſprochen wird, nicht beim Nichts ſelbſt ſtehen geblieben wird, dem das Seyn an leerer Abſtraktion nicht nachſteht, noch etwas voraus hat. — Allein Kälte, Finſterniß und dergleichen beſtimmte Negationen ſind ſogleich für ſich zu nehmeu, und es iſt zu ſehen, was damit in Rückſicht ihrer, allgemeinen Beſtimmung, nach der ſie hierher gebracht werden, geſetzt iſt. Sie ſollen nicht das Nichts überhaupt, ſondern das Nichts vom Licht, Wärme u. ſ. f. von etwas Beſtimmtem, einem Inhalte ſeyn; ſo ſind ſie beſtimmte, inhaltige Nichts, wenn man ſo ſagen kann. Aber eine Beſtimmtheit iſt, wie noch weiterhin vorkommt, ſelbſt eine Negation; ſo ſind

ſie negative Nichts; aber ein negatives Nichts iſt etwas Affirmatives. Das Umſchlagen des Nichts durch ſeine Beſtimmtheit (die vorhin als ein Daſeyn im Subjekte, oder in ſonſt was es ſey, erſchien) in ein Affirmatives, erſcheint dem Bewußtſeyn, das in der Verſtandes-Abſtraktion feſtſteht, als das Paradoxeſte; ſo einfach die Einſicht iſt, oder auch wegen ihrer Einfachheit ſelbſt erſcheint die Einſicht, daß die Negation der Negation Poſitives iſt, als etwas Triviales, auf welches der ſtolze Verſtand daher nicht zu achten brauche, obgleich die Sache ihre Richtigkeit habe, — und ſie hat nicht nur dieſe Richtigkeit, ſondern um der Allgemeinheit ſolcher Beſtimmungen willen ihre unendliche Ausdehnung und allgemeine Anwendung, ſo daß wohl darauf zu achten wäre.

Noch kann über die Beſtimmung des Uebergangs von Seyn und Nichts in einander bemerkt werden, daß derſelbe ebenſo ohne weitere Reflexionsbeſtimmung aufzufaſſen iſt. Er iſt unmittelbar und ganz abſtrakt, um der Abſtraktion der übergehenden Momente willen, d. i. indem an dieſen Momenten noch nicht die Beſtimmtheit des anderen geſetzt iſt, vermittelſt deſſen ſie übergingen; das Nichts iſt am Seyn noch nicht geſetzt, ob zwar Seyn weſentlich Nichts iſt, und umgekehrt. Es iſt daher unzuläſſig, weiters beſtimmte Vermittelungen hier anzuwenden, und Seyn und Nichts in irgend einem Verhältniſſe zu faſſen, — jenes Uebergehen iſt noch kein Verhältniß. Es iſt alſo unſtatthaft zu ſagen: Das Nichts iſt der Grund vom Seyn; oder Seyn iſt der Grund von Nichts; — das Nichts Urſache vom Seyn u. ſ. f.; oder es kann nur unter der Bedingung in das Nichts übergegangen werden, daß etwas iſt, oder in das Seyn nur unter der Bedingung des Nichtſeyns. Die Art der Beziehung kann nicht weiter beſtimmt ſeyn, ohne daß zugleich die bezogenen Seiten weiter beſtimmt würden. Der Zuſammenhang von Grund und Folge

u. ſ. f. hat nicht mehr das bloße Seyn und Nichts zu den Seiten, die er verbindet, ſondern ausdrücklich Seyn, das Grund iſt, und etwas, das zwar nur ein Geſetztes, nicht Selbſtſtändiges ſey, das aber nicht das abſtrakte Nichts iſt.

Anmerkung 4.

Es geht aus dem Bisherigen hervor, welche Bewandniß es mit der Dialektik gegen den Anfang der Welt, auch deren Untergang hat, wodurch die Ewigkeit der Materie erwieſen werden ſollte, d. i. mit der Dialektik gegen das Werden, Entſtehen oder Vergehen überhaupt. — Die kantiſche Antinomie über die Endlichkeit oder Unendlichkeit der Welt in Raum und Zeit wird unten bei dem Begriffe der quantitativen Unendlichkeit näher betrachtet werden. — Jene einfache gewöhnliche Dialektik beruht auf dem Feſthalten des Gegenſatzes von Seyn und Nichts. Es wird auf folgende Art bewieſen, daß kein Anfang der Welt oder von Etwas möglich ſey:

Es kann nichts anfangen, weder inſofern etwas iſt, noch inſofern es nicht iſt; denn inſofern es iſt, fängt es nicht erſt an; inſofern es aber nicht iſt, fängt es auch nicht an. — Wenn die Welt oder Etwas angefangen haben ſollte, ſo hätte ſie im Nichts angefangen, aber im Nichts oder das Nichts iſt nicht Anfang; denn Anfang ſchließt ein Seyn in ſich, aber das Nichts enthält kein Seyn. Nichts iſt nur Nichts. In einem Grunde, Urſache u. ſ. w. wenn das Nichts ſo beſtimmt wird, iſt eine Affirmation, Seyn enthalten. — Aus demſelben Grunde kann auch Etwas nicht aufhören. Denn ſo müßte das Seyn das Nichts enthalten, Seyn aber iſt nur Seyn, nicht das Gegentheil ſeiner ſelbſt.

Es erhellt, daß hierin gegen das Werden, oder Anfangen und Aufhören, dieſe Einheit des Seyns und Nichts, nichts vorgebracht wird, als ſie aſſertoriſch zu läugnen, und dem Seyn und Nichts, jedem getrennt von dem Anderen, Wahrheit zuzuſchreiben. — Dieſe Dialektik iſt jedoch wenigſtens konſequenter

Digitized by Google

als das reflektirende Vorstellen. Ihm gilt es für vollkommene Wahrheit, daß Seyn und Nichts nur getrennt seyen, auf der anderen Seite aber läßt es ein Anfangen und Aufhören als ebenso wahrhafte Bestimmungen gelten; in diesen aber nimmt es die Ungetrenntheit des Seyns und Nichts faktisch an.

Bei der Voraussetzung der absoluten Geschiedenheit des Seyns vom Nichts, ist — was man so oft hört — der Anfang oder das Werden allerdings etwas Unbegreifliches; denn man macht eine Voraussetzung, welche den Anfang oder das Werden aufhebt, das man doch wieder zugiebt, und dieser Widerspruch, den man selbst setzt und dessen Auflösung unmöglich macht, heißt das Unbegreifliche.

Das Angeführte ist auch dieselbe Dialektik, die der Verstand gegen den Begriff braucht, den die höhere Analysis von den unendlich-kleinen Größen giebt. Von diesem Begriffe wird weiter unten ausführlicher gehandelt. — Diese Größen sind als solche bestimmt worden, die in ihrem Verschwinden sind, nicht vor ihrem Verschwinden, denn alsdann sind sie endliche Größen; — nicht nach ihrem Verschwinden, denn alsdann sind sie nichts. Gegen diesen reinen Begriff ist eingewendet und immer wiederholt worden, daß solche Größen entweder Etwas seyen, oder Nichts; daß es keinen Mittelzustand (Zustand ist hier ein unpassender, barbarischer Ausdruck) zwischen Seyn und Nichtseyn gebe. — Es ist hierbei gleichfalls die absolute Trennung des Seyns und Nichts angenommen. Dagegen ist aber gezeigt worden, daß Seyn und Nichts in der That dasselbe sind, oder um in jener Sprache zu sprechen, daß es gar nichts giebt, das nicht ein Mittelzustand zwischen Seyn und Nichts ist. Die Mathematik hat ihre glänzendsten Erfolge der Annahme jener Bestimmung, welcher der Verstand widerspricht, zu danken.

Das angeführte Raisonnement, das die falsche Voraussetzung der absoluten Getrenntheit des Seyns und Nichtseyns macht, und

bei derselben stehen bleibt, ist nicht Dialektik, sondern Sophisterei zu nennen. Denn Sophisterei ist ein Raisonnement aus einer grundlosen Voraussetzung, die man ohne Kritik und unbesonnen gelten läßt; Dialektik aber nennen wir die höhere vernünftige Bewegung, in welche solche schlechthin getrennt Scheinende, durch sich selbst, durch das, was sie sind, in einander übergehen, die Voraussetzung sich aufhebt. Es ist die dialektische immanente Natur des Seyns und Nichts selbst, daß sie ihre Einheit, das Werden, als ihre Wahrheit zeigen.

2. Momente des Werdens.

Das Werden, Entstehen und Vergehen, ist die Ungetrenntheit des Seyns und Nichts; nicht die Einheit, welche vom Seyn und Nichts abstrahirt; sondern als Einheit des Seyns und Nichts ist es diese bestimmte Einheit, oder in welcher sowohl Seyn als Nichts ist. Aber indem Seyn und Nichts, jedes ungetrennt von seinem Anderen ist, ist es nicht. Sie sind also in dieser Einheit, aber als Verschwindende, nur als Aufgehobene. Sie sinken von ihrer zunächst vorgestellten Selbstständigkeit zu Momenten herab, noch unterschiedenen, aber zugleich aufgehobenen.

Nach dieser ihrer Unterschiedenheit sie aufgefaßt, ist jedes in derselben als Einheit mit dem Anderen. Das Werden enthält also Seyn und Nichts als zwei solche Einheiten, deren jede selbst Einheit des Seyns und Nichts ist; die eine das Seyn als unmittelbar und als Beziehung auf das Nichts; die andere das Nichts als unmittelbar und als Beziehung auf das Seyn; die Bestimmungen sind in ungleichem Werthe in diesen Einheiten.

Das Werden ist auf diese Weise in gedoppelter Bestimmung; in der einen ist das Nichts als unmittelbar, d. i. sie ist anfangend vom Nichts, das sich auf das Seyn bezieht, das heißt, in dasselbe übergeht, in der anderen ist das Seyn als

Digitized by Google

unmittelbar d. i. sie ist anfangend vom Seyn, das in das Nichts übergeht, — Entstehen und Vergehen.

Beide sind dasselbe, Werden, und auch als diese so unterschiedenen Richtungen durchdringen und paralysiren sie sich gegenseitig. Die eine ist Vergehen; Seyn geht in Nichts über, aber Nichts ist ebenso sehr das Gegentheil seiner selbst, Uebergehen in Seyn, Entstehen. Dieß Entstehen ist die andere Richtung; Nichts geht in Seyn über, aber Seyn hebt ebenso sehr sich selbst auf und ist vielmehr das Uebergehen in Nichts, ist Vergehen. — Sie heben sich nicht gegenseitig, nicht das Eine äußerlich das Andere auf; sondern jedes hebt sich an sich selbst auf, und ist an ihm selbst das Gegentheil seiner.

3. Aufheben des Werdens.

Das Gleichgewicht, worein sich Entstehen und Vergehen setzen, ist zunächst das Werden selbst. Aber dieses geht ebenso in ruhige Einheit zusammen. Seyn und Nichts sind in ihm nur als Verschwindende; aber das Werden als solches ist nur durch die Unterschiedenheit derselben. Ihr Verschwinden ist daher das Verschwinden des Werdens, oder Verschwinden des Verschwindens selbst. Das Werden ist eine haltungslose Unruhe, die in ein ruhiges Resultat zusammensinkt.

Dieß könnte auch so ausgedrückt werden: Das Werden ist das Verschwinden von Seyn in Nichts, und von Nichts in Seyn, und das Verschwinden von Seyn und Nichts überhaupt; aber es beruht zugleich auf dem Unterschiede derselben. Es widerspricht sich also in sich selbst, weil es solches in sich vereint, das sich entgegengesetzt ist; eine solche Vereinigung aber zerstört sich.

Dieß Resultat ist das Verschwundenseyn, aber nicht als Nichts; so wäre es nur ein Rückfall in die eine der schon aufgehobenen Bestimmungen, nicht Resultat des Nichts und des Seyns. Es ist die zur ruhigen Einfachheit gewordene

Digitized by Google

Einheit des Seyns und Nichts. Die ruhige Einfachheit aber iſt Seyn, jedoch ebenſo, nicht mehr für ſich, ſondern als Beſtimmung des Ganzen.

Das Werden ſo Uebergehen in die Einheit des Seyns und Nichts, welche als ſeyend iſt, oder die Geſtalt der einſeitigen unmittelbaren Einheit dieſer Momente hat, iſt das Daſeyn.

Anmerkung.

Aufheben und das Aufgehobene (das Ideelle) iſt einer der wichtigſten Begriffe der Philoſophie, eine Grundbeſtimmung, die ſchlechthin allenthalben wiederkehrt, deren Sinn beſtimmt aufzufaſſen und beſonderes vom Nichts zu unterſcheiden iſt. — Was ſich aufhebt, wird dadurch nicht zu Nichts. Nichts iſt das Unmittelbare; ein Aufgehobenes dagegen iſt ein Vermitteltes, es iſt das Nichtſeyende, aber als Reſultat, das von einem Seyn ausgegangen iſt; es hat daher die Beſtimmtheit, aus der es herkommt, noch an ſich.

Aufheben hat in der Sprache den gedoppelten Sinn, daß es ſo viel als aufbewahren, erhalten bedeutet, und zugleich ſo viel als aufhören laſſen, ein Ende machen. Das Aufbewahren ſelbſt ſchließt ſchon das Negative in ſich, daß etwas ſeiner Unmittelbarkeit und damit einem den äußerlichen Einwirkungen offenen Daſeyn entnommen wird, um es zu erhalten. — So iſt das Aufgehobene ein zugleich Aufbewahrtes, das nur ſeine Unmittelbarkeit verloren hat, aber darum nicht vernichtet iſt. — Die angegebenen zwei Beſtimmungen des Aufhebens können lexikaliſch als zwei Bedeutungen dieſes Wortes aufgeführt werden. Auffallend müßte es aber dabei ſeyn, daß eine Sprache dazu gekommen iſt, ein und daſſelbe Wort für zwei entgegengeſetzte Beſtimmungen zu gebrauchen. Für das ſpekulative Denken iſt es erfreulich, in der Sprache Wörter zu finden, welche eine ſpekulative Bedeutung an ihnen ſelbſt haben; die deutſche Sprache hat mehrere dergleichen. Der Doppelſinn des lateiniſchen: tollere (der durch den ciceronianiſchen Witz:

tollendum esse Octavium, berühmt geworden) geht nicht so weit, die affirmative Bestimmung geht nur bis zum Emporheben. Etwas ist nur insofern aufgehoben, als es in die Einheit mit seinem Entgegengesetzten getreten ist; in dieser näheren Bestimmung als ein Reflektirtes kann es passend Moment genannt werden. Gewicht und Entfernung von einem Punkt heißen beim Hebel, dessen mechanische Momente, um der Dieselbigkeit ihrer Wirkung willen bei aller sonstigen Verschiedenheit eines Reellen, wie das eines Gewicht ist, und eines Ideellen, der bloßen räumlichen Bestimmung, der Linie; s. Encykl. der philos. Wissenschaft 3te Ausg. §. 261. Anm. — Noch öfter wird die Bemerkung sich aufdringen, daß die philosophische Kunstsprache für reflektirte Bestimmungen lateinische Ausdrücke gebraucht, entweder weil die Muttersprache keine Ausdrücke dafür hat, oder wenn sie deren hat, wie hier, weil ihr Ausdruck mehr an das Unmittelbare, die fremde Sprache aber mehr an das Reflektirte erinnert.

Der nähere Sinn und Ausdruck, den Seyn und Nichts, indem sie nunmehr Momente sind, erhalten, hat sich bei der Betrachtung des Daseyns, als der Einheit, in der sie aufbewahrt sind, zu ergeben. Seyn ist Seyn, und Nichts ist Nichts nur in ihrer Unterschiedenheit von einander; in ihrer Wahrheit aber, in ihrer Einheit, sind sie als diese Bestimmungen verschwunden, und sind nun etwas Anderes. Seyn und Nichts sind dasselbe; darum weil sie dasselbe sind, sind sie nicht mehr Seyn und Nichts, und haben eine verschiedene Bestimmung; im Werden waren sie Entstehen und Vergehen; im Daseyn als einer anders bestimmten Einheit, sind sie wieder anders bestimmte Momente. Diese Einheit bleibt nun ihre Grundlage, aus der sie nicht mehr zur abstrakten Bedeutung von Seyn und Nichts heraustreten.

Zweites Kapitel.
Das Daſeyn.

Daſeyn iſt beſtimmtes Seyn; ſeine Beſtimmtheit iſt ſeyende Beſtimmtheit, Qualität. Durch ſeine Qualität iſt Etwas gegen ein Anderes, iſt veränderlich und endlich, nicht nur gegen ein Anderes, ſondern an ihm ſchlechthin negativ beſtimmt. Dieſe ſeine Negation dem endlichen Etwas zunächſt gegenüber iſt das Unendliche; der abſtrakte Gegenſatz, in welchem dieſe Beſtimmungen erſcheinen, löſt ſich in die gegenſatzloſe Unendlichkeit, in das Fürſichſeyn auf.

Die Abhandlung des Daſeyns hat ſo die drei Abtheilungen:

A. das Daſeyn als ſolches,

B. Etwas und Anderes, die Endlichkeit,

C. die qualitative Unendlichkeit.

A.
Daſeyn als ſolches.

An dem Daſeyn

a. als ſolchem, iſt zunächſt ſeine Beſtimmtheit

b. als Qualität zu unterſcheiden. Dieſe aber iſt ſowohl in der einen als in der anderen Beſtimmung des Daſeyns zu nehmen, als Realität und als Negation. Aber in dieſen Beſtimmtheiten iſt Daſeyn ebenſo ſehr in ſich reflektirt; und als ſolches geſetzt iſt es

c. Etwas, Daſeyendes.

a. Daſeyn überhaupt.

Aus dem Werden geht das Daſeyn hervor. Das Daſeyn iſt das einfache Einsſeyn des Seyns und Nichts. Es hat um dieſer Einfachheit willen die Form von einem Unmittelbaren. Seine Vermittelung, das Werden, liegt hinter ihm; ſie hat ſich aufgehoben, und das Daſeyn erſcheint daher als ein

erſtes, von dem ausgegangen werde. Es iſt zunächſt in der einſeitigen Beſtimmung des Seyns, die andere, die es enthält, das Nichts, wird ſich gleichfalls an ihm hervorthun, gegen jene.

Es iſt nicht bloßes Seyn, ſondern Daſeyn; etymologiſch genommen Seyn an einem gewiſſen Orte; aber die Raumvorſtellung gehört nicht hierher. Daſeyn iſt, nach ſeinem Werden, überhaupt Seyn mit einem Nichtſeyn, ſo daß dieß Nichtſeyn in einfache Einheit mit dem Seyn aufgenommen iſt. Das Nichtſeyn ſo in das Seyn aufgenommen, daß das konkrete Ganze in der Form des Seyns, der Unmittelbarkeit iſt, macht die Beſtimmtheit als ſolche aus.

Das Ganze iſt gleichfalls in der Form d. i. Beſtimmtheit des Seyns, denn Seyn hat im Werden ſich gleichfalls nur ein Moment zu ſeyn gezeigt, — ein aufgehobenes, negativbeſtimmtes; aber ſo iſt es für uns in unſerer Reflexion, noch nicht geſetzt an ihm ſelbſt. Aber die Beſtimmtheit des Daſeyns als ſolche iſt die geſetzte, die auch im Ausdruck Daſeyn liegt. — Beides iſt immer ſehr wohl von einander zu unterſcheiden; das nur, was geſetzt iſt an einem Begriffe, gehört in die entwickelnde Betrachtung deſſelben, zu ſeinem Inhalte. Die noch nicht an ihm ſelbſt geſetzte Beſtimmtheit aber gehört unſerer Reflexion, ſie betreffe nun die Natur des Begriffs ſelbſt, oder ſie ſey äußere Vergleichung; eine Beſtimmtheit der letzteren Art bemerklich zu machen kann nur zur Erläuterung oder Vorausandeutung des Ganges dienen, der in der Entwickelung ſelbſt ſich darſtellen wird. Daß das Ganze, die Einheit des Seyns und des Nichts, in der einſeitigen Beſtimmtheit des Seyns ſey, iſt eine äußerliche Reflexion; in der Negation aber, im Etwas und Anderen u. ſ. f. wird ſie dazu kommen, als geſetzte zu ſeyn. — Es hat hier auf den angegebenen Unterſchied aufmerkſam gemacht werden ſollen; über Alles aber, was die Reflexion ſich erlauben kann zu bemerken, Rechenſchaft zu geben, würde in die Weitläufigkeit führen, das

Digitized by Google

zu anticipiren, was ſich an der Sache ſelbſt ergeben muß. Wenn dergleichen Reflexionen dienen können, die Ueberſicht und damit das Verſtändniß zu erleichtern, ſo führen ſie wohl auch den Nachtheil herbei, als unberechtigte Behauptungen, Gründe und Grundlagen für das Weitere auszuſehen. Man ſoll ſie daher für nichts mehr nehmen, als was ſie ſeyn ſollen, und ſie von dem unterſcheiden, was ein Moment im Fortgange der Sache ſelbſt iſt.

Das Daſeyn entſpricht dem Seyn der vorigen Sphäre; das Seyn jedoch iſt das Unbeſtimmte, es ergeben ſich deswegen keine Beſtimmungen an demſelben. Aber das Daſeyn iſt ein beſtimmtes Seyn, ein konkretes; es thun ſich daher ſogleich mehrere Beſtimmungen, unterſchiedene Verhältniſſe ſeiner Momente an ihm auf.

b. Qualität.

Um der Unmittelbarkeit willen, in der im Daſeyn, Seyn und Nichts, Eins ſind, gehen ſie nicht übereinander hinaus; ſo weit das Daſeyn ſeyend iſt, ſo weit iſt es Nichtſeyn, iſt es beſtimmt. Das Seyn iſt nicht das Allgemeine, die Beſtimmtheit nicht das Beſondere. Die Beſtimmtheit hat ſich noch nicht vom Seyn abgelöſt; zwar wird ſie ſich auch nicht mehr von ihm ablöſen; denn das nunmehr zum Grunde liegende Wahre iſt die Einheit des Nichtſeyns mit dem Seyn; auf ihr als dem Grunde ergeben ſich alle ferneren Beſtimmungen. Aber die Beziehung, in der hier die Beſtimmtheit mit dem Seyn ſteht, iſt die unmittelbare Einheit beider, ſo daß noch keine Unterſcheidung derſelben geſetzt iſt.

Die Beſtimmtheit ſo für ſich iſolirt, als ſeyende Beſtimmtheit, iſt die Qualität; — ein ganz Einfaches, Unmittelbares. Die Beſtimmtheit überhaupt iſt das Allgemeinere, das ebenſo ſehr auch das Quantitative, wie weiter Beſtimmte ſeyn kann. Um dieſer Einfachheit willen iſt von der Qualität als ſolcher weiter nichts zu ſagen.

Digitized by Google

Aber das Daſeyn, in welchem ebenſo wohl das Nichts als das Seyn enthalten, iſt ſelbſt der Maßſtab für die Einſeitigkeit der Qualität als nur unmittelbarer oder ſeyender Beſtimmtheit. Sie iſt ebenſo ſehr in der Beſtimmung des Nichts zu ſetzen, womit dann die unmittelbare oder die ſeyende Beſtimmtheit als eine unterſchiedene, reflektirte geſetzt wird, das Nichts ſo als das Beſtimmte einer Beſtimmtheit, iſt ebenſo ein Reflektirtes, eine Verneinung. Die Qualität, ſo daß ſie unterſchieden als ſeyende gelte, iſt die Realität; ſie als mit einer Verneinung behaftet, Negation überhaupt, gleichfalls eine Qualität, aber die für einen Mangel gilt, ſich weiterhin als Grenze, Schranke beſtimmt.

Beide ſind ein Daſeyn, aber in der Realität als Qualität mit dem Accente, eine ſeyende, zu ſeyn, iſt es verſteckt, daß ſie die Beſtimmtheit, alſo auch die Negation enthält; die Realität gilt daher nur als etwas Poſitives, aus welchem Verneinung, Beſchränktheit, Mangel ausgeſchloſſen ſey. Die Negation als bloßer Mangel genommen, wäre was Nichts iſt; aber ſie iſt ein Daſeyn, eine Qualität nur mit einem Nichtſeyn beſtimmt.

Anmerkung.

Realität kann ein vieldeutiges Wort zu ſeyn ſcheinen, weil es von verſchiedenen, ja entgegengeſetzten Beſtimmungen gebraucht wird. Im philoſophiſchen Sinne wird etwa von bloß empiriſcher Realität als einem werthloſen Daſeyn geſprochen. Wenn aber von Gedanken, Begriffen, Theorien geſagt wird, ſie haben keine Realität, ſo heißt dieß, daß ihnen keine Wirklichkeit zukomme; an ſich oder im Begriffe könne die Idee einer platoniſchen Republik z. B. wohl wahr ſeyn. Der Idee wird hier ihr Werth nicht abgeſprochen, und ſie neben der Realität auch belaſſen. Aber gegen ſogenannte bloße Ideen, gegen bloße Begriffe gilt das Reelle als das allein Wahrhafte. — Der Sinn, in welchem das eine Mal dem äußerlichen Daſeyn

die Entscheidung über die Wahrheit eines Inhalts zugeschrieben wird, ist ebenso einseitig, als wenn die Idee, das Wesen oder auch die innere Empfindung als gleichgültig gegen das äußerliche Daseyn vorgestellt und gar für um so vortrefflicher gehalten wird, je mehr es von der Realität entfernt sey.

Bei dem Ausdrucke: Realität ist der sonstige metaphysische Begriff von Gott, der vornehmlich dem sogenannten ontologischen Beweise vom Daseyn Gottes zu Grunde gelegt wurde, zu erwähnen. Gott wurde als der Inbegriff aller Realitäten bestimmt, und von diesem Inbegriffe gesagt, daß er keinen Widerspruch in sich enthalte, daß keine der Realitäten die andere aufhebe; denn eine Realität sey nur als eine Vollkommenheit, als ein Affirmatives zu nehmen, das keine Negation enthalte. Somit seyen die Realitäten sich nicht entgegengesetzt und widersprechen sich nicht.

Bei diesem Begriffe der Realität wird angenommen, daß sie dann noch bleibe, wenn alle Negation weggedacht werde; damit wird aber alle Bestimmtheit derselben aufgehoben. Die Realität ist Qualität, Daseyn; damit enthält sie das Moment des Negativen, und ist allein dadurch das Bestimmte, das sie ist. Im sogenannten eminenten Sinne oder als unendliche, — in der gewöhnlichen Bedeutung des Wortes, — wie sie genommen werden soll, wird sie ins Bestimmungslose erweitert, und verliert ihre Bedeutung. Die Güte Gottes soll nicht Güte im gewöhnlichen, sondern im eminenten Sinne, nicht verschieden von der Gerechtigkeit, sondern durch sie temperirt seyn, (ein leibnitzischer Vermittelungs-Ausdruck) so wie umgekehrt die Gerechtigkeit durch die Güte; so ist weder Güte mehr Güte, noch Gerechtigkeit mehr Gerechtigkeit. Die Macht solle durch die Weisheit temperirt seyn, aber so ist sie nicht Macht als solche, denn sie wäre jener unterworfen, — die Weisheit solle zur Macht erweitert seyn, aber so verschwindet sie als den Zweck und Maaß bestimmende Weisheit. Der

Digitized by Google

wahre Begriff des Unendlichen und deſſen absolute Einheit, der ſich ſpäter ergeben wird, iſt nicht als ein Temperiren, gegenſeitiges Beſchränken oder Vermiſchen zu faſſen, als welches eine oberflächliche, in unbeſtimmtem Nebel gehaltene Beziehung iſt, mit der ſich nur begriffloſes Vorſtellen begnügen kann. — Die Realität, wie ſie in jener Definition Gottes als beſtimmte Qualität genommen wird, über ihre Beſtimmtheit hinausgeführt, hört auf Realität zu ſeyn; ſie wird zum abſtrakten Seyn; Gott als das rein Reale in allem Realen, oder als Inbegriff aller Realitäten, iſt daſſelbe Beſtimmungs- und Gehaltloſe, was das leere Abſolute, in dem Alles Eins iſt.

Wird dagegen die Realität in ihrer Beſtimmtheit genommen, ſo wird, da ſie weſentlich das Moment des Negativen enthält, der Inbegriff aller Realitäten ebenſo ſehr zu einem Inbegriffe aller Negationen, dem Inbegriffe aller Widerſprüche, zunächſt etwa zur abſoluten Macht, in der alles Beſtimmte abſorbirt iſt, aber da ſie ſelbſt nur iſt, inſofern ſie noch ein von ihr nicht Aufgehobenes ſich gegenüber hat, ſo wird ſie, indem ſie zur ausgeführten, ſchrankenloſen Macht erweitert gedacht wird, zum abſtrakten Nichts. Jenes Reale in allem Realen, das Seyn in allem Daſeyn, welches den Begriff Gottes ausdrücken ſoll, iſt nichts Anderes, als das abſtrakte Seyn, daſſelbe was das Nichts iſt.

Die Beſtimmtheit iſt die Negation als affirmativ geſetzt, iſt der Satz des Spinoza: Omnis determinatio est negatio, dieſer Satz iſt von unendlicher Wichtigkeit; nur iſt die Negation als ſolche die formloſe Abſtraktion; der ſpekulativen Philoſophie muß aber nicht Schuld gegeben werden, daß ihr die Negation oder das Nichts ein Letztes ſey; dieß iſt es ihr ſo wenig als die Realität das Wahrhafte.

Von dieſem Satze, daß die Beſtimmtheit Negation iſt, iſt die Einheit der Spinoziſtiſchen Subſtanz, oder daß nur Eine Subſtanz iſt, — die nothwendige Konſequenz. Den-

Digitized by Google

ken und Seyn oder Ausdehnung, die zwei Beſtimmungen, die Spinoza nämlich vor ſich hat, mußte er in dieſer Einheit in Eins ſetzen, denn als beſtimmte Realitäten, ſind ſie Negationen, deren Unendlichkeit ihre Einheit iſt; nach Spinoza's Definition, wovon weiter unten, iſt die Unendlichkeit von Etwas ſeine Affirmation. Er begriff ſie daher als Attribute, d. h. als ſolche, die nicht ein beſonderes Beſtehen, ein An-und-für-ſich-Seyn haben, ſondern nur als aufgehobene, als Momente ſind; oder vielmehr ſind ſie ihm nicht einmal Momente, denn die Subſtanz iſt das in ihr ſelbſt ganz Beſtimmungsloſe, und die Attribute ſind, wie auch die Modi, Unterſcheidungen, die ein äußerer Verſtand macht. — Ebenſo kann die Subſtantialität der Individuen nicht gegen jenen Satz beſtehen. Das Individuum iſt Beziehung auf ſich dadurch, daß es allem Anderen Grenzen ſetzt; aber dieſe Grenzen ſind damit auch Grenzen ſeiner ſelbſt, Beziehungen auf Anderes, es hat ſein Daſeyn nicht in ihm ſelbſt. Das Individuum iſt wohl mehr als nur das nach allen Seiten beſchränkte, aber dieß Mehr gehört in eine andere Sphäre des Begriffs; in der Metaphyſik des Seyns iſt es ein ſchlechthin Beſtimmtes; und daß ein ſolches, daß das Endliche als ſolches an und für ſich ſey, dagegen macht ſich die Beſtimmtheit weſentlich als Negation geltend, und reißt es in dieſelbe negative Bewegung des Verſtandes, welche Alles in der abſtrakten Einheit, der Subſtanz, verſchwinden läßt.

Die Negation ſteht unmittelbar der Realität gegenüber: weiterhin in der eigentlichen Sphäre der reflektirten Beſtimmungen, wird ſie dem Poſitiven entgegengeſetzt, welches die auf die Negation reflektirende Realität iſt, — die Realität, an der das Negative ſcheint, das in der Realität als ſolcher noch verſteckt iſt.

Die Qualität iſt erſt in der Rückſicht vornehmlich Eigenſchaft, als ſie in einer äußerlichen Beziehung ſich als immanente Beſtimmung zeigt. Unter Eigenſchaften z. B.

Digitized by Google

von Kräutern versteht man Bestimmungen, die einem Etwas nicht nur überhaupt eigen sind, sondern insofern es sich dadurch in der Beziehung auf Andere auf eine eigenthümliche Weise erhält, die fremden in ihm gesetzten Einwirkungen nicht in sich gewähren läßt, sondern seine eigene Bestimmungen in dem Anderen, — ob es dieß zwar nicht von sich abhält, — geltend macht. Die mehr ruhenden Bestimmtheiten, z. B. Figur, Gestalt, nennt man dagegen nicht wohl Eigenschaften, auch etwa nicht Qualitäten, insofern sie als veränderlich, mit dem Seyn nicht identisch vorgestellt werden.

Die Qualirung oder Inqualirung, ein Ausdruck der Jacob-Böhmischen, einer in die Tiefe aber in eine trübe Tiefe gehenden Philosophie, bedeutet die Bewegung einer Qualität (der sauern, herben, feurigen u. s. f.) in ihr selbst, insofern sie in ihrer negativen Natur (in ihrer Qual) sich aus Anderem setzt und befestigt, überhaupt die Unruhe ihrer an ihr selbst ist, nach der sie nur im Kampfe sich hervorbringt und erhält.

c. Etwas.

An dem Daseyn ist seine Bestimmtheit als Qualität unterschieden worden; an dieser als daseyender ist der Unterschied, — der Realität und der Negation. So sehr nun diese Unterschiede an dem Daseyn vorhanden sind, so sehr sind sie auch nichtig und aufgehoben. Die Realität enthält selbst die Negation, ist Daseyn, nicht unbestimmtes, abstraktes Seyn. Ebenso ist die Negation Daseyn, nicht das abstraktseynsollende Nichts, sondern hier gesetzt wie es an sich ist, als seyend, dem Daseyn angehörig. So ist die Qualität überhaupt nicht vom Daseyn getrennt, welches nur bestimmtes, qualitatives Seyn ist.

Dieses Aufheben der Unterscheidung ist mehr als ein bloßes Zurücknehmen und äußeres Wieder-Weglassen derselben oder als ein einfaches Zurückkehren zum einfachen Anfange, dem

Digitized by Google

Daseyn als solchem. Der Unterschied kann nicht weggelassen werden; denn er ist. Das Faktische, was also vorhanden ist, ist das Daseyn überhaupt, Unterschied an ihm, und das Aufheben dieses Unterschiedes; das Daseyn nicht als unterschiedlos, wie Anfangs, sondern als wieder sich selbst gleich, durch Aufheben des Unterschieds, die Einfachheit des Daseyns vermittelt durch dieses Aufheben. Dieß Aufgehobenseyn des Unterschieds ist die eigene Bestimmtheit des Daseyns; so ist es Insichseyn; das Daseyn ist Daseyendes, Etwas.

Das Etwas ist die erste Negation der Negation, als einfache seyende Beziehung auf sich. Daseyn, Leben, Denken u. s. f. bestimmt sich wesentlich zum Daseyenden, Lebendigen, Denkenden (Ich) u. s. f. Diese Bestimmung ist von der höchsten Wichtigkeit, um nicht bei dem Daseyn, Leben, Denken u. s. f. auch nicht bei der Gottheit (statt Gottes), als Allgemeinheiten stehen zu bleiben. Etwas gilt der Vorstellung mit Recht als ein Reelles. Jedoch ist Etwas noch eine sehr oberflächliche Bestimmung; wie Realität und Negation, das Daseyn und dessen Bestimmtheit zwar nicht mehr die leeren: Seyn und Nichts, aber ganz abstrakte Bestimmungen sind. Deswegen sind sie auch die geläufigsten Ausdrücke, und die philosophisch nicht gebildete Reflexion gebraucht sie am meisten, gießt ihre Unterscheidungen darein, und meint daran etwas recht gut und fest Bestimmtes zu haben. — Das Negative des Negativen ist als Etwas nur der Anfang des Subjekts; — das Insichseyn nur erst ganz unbestimmt. Es bestimmt sich fernerhin zunächst als Fürsichseyendes und sofort bis es erst im Begriff die konkrete Intensität des Subjekts erhält. Allen diesen Bestimmungen liegt die negative Einheit mit sich zu Grunde. Aber dabei ist die Negation als erste, als Negation überhaupt wohl zu unterscheiden von der zweiten, der Negation der Negation, welche die konkrete, absolute Negativität, wie jene erste dagegen nur die abstrakte Negativität ist.

Etwas ist seyend als die Negation der Negation; denn diese ist das Wiederherstellen der einfachen Beziehung auf sich; — aber ebenso ist damit Etwas, die Vermittelung seiner mit sich selbst. Schon in dem Einfachen des Etwas, dann noch bestimmter im Fürsichseyn, Subjekt u. s. f. ist die Vermittelung seiner mit sich selbst vorhanden, bereits auch im Werden nur die ganz abstrakte Vermittelung; die Vermittelung mit sich ist im Etwas gesetzt, insofern es als einfaches Identisches bestimmt ist. — Auf das Vorhandenseyn der Vermittelung überhaupt kann gegen das Princip der behaupteten bloßen Unmittelbarkeit des Wissens, von welcher die Vermittelung ausgeschlossen seyn solle, aufmerksam gemacht werden; aber es bedarf weiterhin nicht besonders auf das Moment der Vermittelung aufmerksam zu machen; denn es befindet sich überall und allenthalben, in jedem Begriffe.

Diese Vermittelung mit sich, die Etwas an sich ist, hat nur als Negation der Negation genommen, keine konkrete Bestimmungen zu ihren Seiten; so fällt sie in die einfache Einheit zusammen, welche Seyn ist. Etwas ist, und ist denn auch Daseyendes; es ist an sich ferner auch Werden, das aber nicht mehr nur Seyn und Nichts zu seinen Momenten hat. Das eine derselben, das Seyn, ist nun Daseyn und weiter Daseyendes. Das zweite ist ebenso ein Daseyendes, aber als Negatives des Etwas bestimmt, — ein Anderes. Das Etwas als Werden ist ein Uebergehen, dessen Momente selbst Etwas sind, und das darum Veränderung ist; — ein bereits konkret gewordenes Werden. — Das Etwas aber verändert sich zunächst nur in seinem Begriffe; es ist noch nicht so als vermittelnd und vermittelt gesetzt; zunächst nur als sich in seiner Beziehung auf sich einfach erhaltend, und das Negative seiner als ein ebenso Qualitatives, nur ein Anderes überhaupt.

B.
Die Endlichkeit.

a. Etwas und Anderes; ſie ſind zunächſt gleichgültig gegeneinander; ein Anderes iſt auch ein unmittelbar Daſeyendes, ein Etwas; die Negation fällt ſo außer beiden. Etwas iſt an ſich gegen ſein Seyn-für Anderes. Aber die Beſtimmtheit gehört auch ſeinem Anſich an, und iſt

b. deſſen Beſtimmung, welche ebenſo ſehr in Beſchaffenheit übergeht, die mit jener identiſch das immanente und zugleich negirte Seyn-für-Anderes, die Grenze des Etwas ausmacht, welche

c. die immanente Beſtimmung des Etwas ſelbſt, und dieſes ſomit das Endliche iſt.

In der erſten Abtheilung, worin das Daſeyn überhaupt betrachtet wurde, hatte dieſes als zunächſt aufgenommen, die Beſtimmung des Seyenden. Die Momente ſeiner Entwickelung, Qualität und Etwas, ſind darum ebenſo affirmativer Beſtimmung. In dieſer Abtheilung hingegen entwickelt ſich die negative Beſtimmung, die im Daſeyn liegt, welche dort nur erſt Negation überhaupt, erſte Negation war, nun aber zu dem Punkte des In-ſichſeyns des Etwas, zur Negation der Negation beſtimmt iſt.

a. Etwas und ein Anderes.

1. Etwas und Anderes ſind beide erſtens Daſeyende oder Etwas.

Zweitens iſt ebenſo jedes ein Anderes. Es iſt gleichgültig, welches zuerſt und bloß darum Etwas genannt wird; (im Lateiniſchen, wenn ſie in einem Satze vorkommen, heißen beide aliud, oder Einer den Anderen, alius alium; bei einer Gegenſeitigkeit iſt der Ausdruck: alter alterum analog.) Wenn wir ein Daſeyn A nennen, das andere aber B, ſo iſt zunächſt B als das Andere beſtimmt. Aber A iſt ebenſo ſehr das An-

dere des B. Beide ſind auf gleiche Weiſe Andere. Um den Unterſchied und das als affirmativ zu nehmende Etwas zu fixiren, dient das Dieſes. Aber Dieſes ſpricht eben es aus, daß dieß Unterſcheiden und Herausheben des einen Etwas ein ſubjektives, außerhalb des Etwas ſelbſt fallendes Bezeichnen iſt. In dieſes äußerliche Monſtriren fällt die ganze Beſtimmtheit; ſelbſt der Ausdruck: Dieſes enthält keinen Unterſchied; alle und jede Etwas ſind gerade ſo gut Dieſe, als ſie auch Andere ſind. Man meint, durch: Dieſes, etwas vollkommen Beſtimmtes auszudrücken; es wird überſehen, daß die Sprache, als Werk des Verſtandes, nur Allgemeines ausſpricht, außer in dem Namen eines einzelnen Gegenſtandes; der individuelle Name iſt aber ein Sinnloſes in dem Sinne, daß er nicht ein Allgemeines ausdrückt, und erſcheint als ein bloß Geſetztes, Willkürliches aus demſelben Grunde, wie denn auch Einzelnamen willkürlich angenommen, gegeben oder ebenſo verändert werden können.

Es erſcheint ſomit das Andersſeyn als eine dem ſo beſtimmten Daſeyn fremde Beſtimmung, oder das Andere außer dem einen Daſeyn; Theils, daß ein Daſeyn erſt durch das Vergleichen eines Dritten, Theils, daß es nur um des Anderen willen, das außer ihm iſt, als anderes beſtimmt werde, aber nicht für ſich ſo ſey. Zugleich, wie bemerkt worden, beſtimmt ſich jedes Daſeyn, auch für die Vorſtellung, ebenſo ſehr als ein anderes Daſeyn, ſo daß nicht ein Daſeyn bleibt, das nur als ein Daſeyn beſtimmt, das nicht außerhalb eines Daſeyns, alſo nicht ſelbſt ein Anderes wäre.

Beide ſind ſowohl als Etwas als auch als Anderes beſtimmt, hiermit daſſelbe und es iſt noch kein Unterſchied derſelben vorhanden. Dieſe Dieſelbigkeit der Beſtimmungen fällt aber ebenſo nur in die äußere Reflexion, in die Vergleichung beider; aber wie das Andere zunächſt geſetzt iſt, ſo iſt

Digitized by Google

daſſelbe für ſich zwar in Beziehung auf das Etwas, aber auch für ſich außerhalb deſſelben.

Drittens iſt daher das Andere zu nehmen, als iſolirt, in Beziehung auf ſich ſelbſt; abſtrakt als das Andere; τὸ ἕτερον des Plato, der es als eins der Momente der Totalität, dem Einen entgegenſetzt, und dem Anderen auf dieſe Weiſe eine eigene Natur zuſchreibt. So iſt das Andere allein als ſolches gefaßt, nicht das Andere von Etwas, ſondern das Andere an ihm ſelbſt, d. i. das Andere ſeiner ſelbſt. — Solches ſeiner Beſtimmung nach Andere iſt die phyſiſche Natur; ſie iſt das Andere des Geiſtes; dieſe ihre Beſtimmung iſt ſo zunächſt eine bloße Relativität, wodurch nicht eine Qualität der Natur ſelbſt, ſondern nur eine ihr äußerliche Beziehung ausgedrückt wird. Aber indem der Geiſt das wahrhafte Etwas, und die Natur daher an ihr ſelbſt nur das iſt, was ſie gegen den Geiſt iſt, ſo iſt, inſofern ſie für ſich genommen wird, ihre Qualität eben dieß, das Andere an ihr ſelbſt, das Außer-ſich-ſeyende (in den Beſtimmungen des Raums, der Zeit, der Materie) zu ſeyn.

Das Andere für ſich iſt das Andere an ihm ſelbſt, hiermit das Andere ſeiner ſelbſt, ſo das Andere des Anderen, — alſo das in ſich ſchlechthin Ungleiche, ſich Negirende, das ſich Verändernde. Aber ebenſo bleibt es identiſch mit ſich, denn dasjenige, in welches es ſich veränderte, iſt das Andere, das ſonſt weiter keine Beſtimmung hat; aber das ſich Verändernde iſt auf keine verſchiedene Weiſe, ſondern auf dieſelbe, ein Anderes zu ſeyn, beſtimmt; es geht daher in demſelben nur mit ſich zuſammen. So iſt es geſetzt als in ſich Reflektirtes mit Aufheben des Andersſeyns; mit ſich identiſches Etwas, von dem hiermit das Andersſeyn, das zugleich Moment deſſelben iſt, ein Unterſchiedenes, ihm nicht als Etwas ſelbſt zukommendes iſt.

2. Etwas erhält ſich in ſeinem Nichtdaſeyn; es iſt weſentlich Eins mit ihm, und weſentlich nicht Eins mit ihm.

Es ſteht alſo in Beziehung auf ſein Andersſeyn; es iſt nicht rein ſein Andersſeyn. Das Andersſeyn iſt zugleich in ihm enthalten, und zugleich noch davon getrennt; es iſt Seyn-für-Anderes.

Daſeyn als ſolches iſt Unmittelbares, Beziehungsloſes; oder es iſt in der Beſtimmung des Seyns. Aber Daſeyn als das Nichtſeyn in ſich ſchließend, iſt beſtimmtes, in ſich verneintes Seyn, und dann zunächſt Anderes, — aber weil es ſich in ſeiner Verneinung zugleich auch erhält, nur Seyn-für-Anderes.

Es erhält ſich in ſeinem Nichtdaſeyn, und iſt Seyn; aber nicht Seyn überhaupt, ſondern als Beziehung auf ſich gegen ſeine Beziehung auf Anderes, als Gleichheit mit ſich gegen ſeine Ungleichheit. Ein ſolches Seyn iſt Anſichſeyn.

Seyn-für-Anderes und Anſichſeyn machen die zwei Momente des Etwas aus. Es ſind zwei Paare von Beſtimmungen, die hier vorkommen: 1) Etwas und Anderes. 2) Seyn-für-Anderes, und Anſichſeyn. Die erſtern enthalten die Beziehungsloſigkeit ihrer Beſtimmtheit; Etwas und Anderes fallen auseinander. Aber ihre Wahrheit iſt ihre Beziehung; das Seyn-für-Anderes und das Anſichſeyn ſind daher jene Beſtimmungen als Momente Eines und deſſelben geſetzt, als Beſtimmungen, welche Beziehungen ſind und in ihrer Einheit, in der Einheit des Daſeyns bleiben. Jedes ſelbſt enthält damit an ihm zugleich auch ſein von ihm verſchiedenes Moment.

Seyn und Nichts in ihrer Einheit, welche Daſeyn iſt, ſind nicht mehr als Seyn und Nichts; — dieß ſind ſie nur außer ihrer Einheit; ſo in ihrer unruhigen Einheit, im Werden, ſind ſie Entſtehen und Vergehen. — Seyn im Etwas iſt Anſichſeyn. Seyn, die Beziehung auf ſich, die Gleichheit mit ſich, iſt jetzt nicht mehr unmittelbar, ſondern Beziehung auf ſich nur als Nichtſeyn des Andersſeyns, (als in ſich reflektirtes Daſeyn). — Ebenſo iſt Nichtſeyn als Moment des Etwas in dieſer Ein-

heit des Seyns und Nichtſeyns, nicht Nichtdaſeyn überhaupt, ſondern Anderes, und beſtimmter nach der Unterſcheidung des Seyns von ihm zugleich, Beziehung auf ſein Nichtdaſeyn, Seyn-für-Anderes.

Somit iſt Anſichſeyn erſtlich negative Beziehung auf das Nichtdaſeyn, es hat das Andersſeyn außer ihm und iſt demſelben entgegen; inſofern Etwas an ſich iſt, iſt es dem Anders-ſeyn und dem Seyn-für-Anderes entnommen. Aber zweitens hat es das Nichtſeyn auch ſelbſt an ihm; denn es ſelbſt iſt das Nicht-ſeyn des Seyns-für-Anderes.

Das Seyn-für-Anderes aber iſt erſtlich Negation der einfachen Beziehung des Seyns auf ſich, die zunächſt Daſeyn und Etwas ſeyn ſoll; inſofern Etwas in einem Anderen oder für ein Anderes iſt, entbehrt es des eigenen Seyns. Aber zweitens iſt es nicht das Nichtdaſeyn als reines Nichts; es iſt Nichtdaſeyn, das auf das Anſichſeyn als auf ſein in ſich reflektirtes Seyn hinweiſt, ſo wie umgekehrt das Anſichſeyn auf das Seyn-für-Anderes hinweiſt.

3. Beide Momente ſind Beſtimmungen Eines und deſſelben, nämlich des Etwas. Anſich iſt Etwas, inſofern es aus dem Seyn-für-Anderes heraus, in ſich zurückgekehrt iſt. Etwas hat aber auch eine Beſtimmung oder Umſtand an ſich (hier fällt der Accent auf an) oder an ihm, inſofern dieſer Umſtand äußerlich an ihm, ein Seyn-für-Anderes iſt.

Dieß führt zu einer weitern Beſtimmung. Anſichſeyn und Seyn-für-Anderes ſind zunächſt verſchieden; aber daß Etwas daſſelbe, was es an ſich iſt, auch an ihm hat, und umgekehrt, was es als Seyn-für-Anderes iſt, auch an ſich iſt, — dieß iſt die Identität des Anſichſeyns und Seyns-für-Anderes, nach der Beſtimmung, daß das Etwas ſelbſt ein und daſſelbe beider Momente iſt, ſie alſo ungetrennt in ihm ſind. — Es ergiebt ſich formell dieſe Identität ſchon in der Sphäre des Daſeyns, aber ausdrücklicher in der Betrachtung des Weſens

Digitized by Google

und dann des Verhältniſſes der Innerlichkeit und Aeußerlichkeit, und am beſtimmteſten in der Betrachtung der Idee, als der Einheit des Begriffs und der Wirklichkeit. — Man meint, mit dem Anſich etwas Hohes zu ſagen, wie mit dem Inneren; was aber Etwas nur anſich iſt, iſt auch nur an ihm; anſich iſt eine nur abſtrakte, damit ſelbſt äußerliche Beſtimmung. Die Ausdrücke: es iſt nichts an ihm, oder es iſt etwas daran, enthalten, obgleich etwa dunkel, daß das, was an einem iſt, auch zu ſeinem Anſichſeyn, ſeinem inneren wahrhaften Werthe gehöre.

Es kann bemerkt werden, daß ſich hier der Sinn des Dings-an-ſich ergiebt, das eine ſehr einfache Abſtraktion iſt, aber eine Zeit lang eine ſehr wichtige Beſtimmung, gleichſam etwas Vornehmes, ſo wie, der Satz, daß wir nicht wiſſen, was die Dinge an ſich ſind, eine vielgeltende Weisheit war. — Die Dinge heißen an-ſich, inſofern von allem Seyn-für-Anderes abſtrahirt wird, das heißt überhaupt, inſofern ſie ohne alle Beſtimmung, als Nichtſe gedacht werden. In dieſem Sinn kann man freilich nicht wiſſen, was das Ding an-ſich iſt. Denn die Frage: was? verlangt, daß Beſtimmungen angegeben werden; indem aber die Dinge, von denen ſie anzugeben verlangt würde, zugleich Dinge-an-ſich ſeyn ſollen, das heißt eben ohne Beſtimmung, ſo iſt in die Frage gedankenloſer Weiſe die Unmöglichkeit der Beantwortung gelegt, oder man macht nur eine widerſinnige Antwort. — Das Ding-an-ſich iſt daſſelbe, was jenes Abſolute, von dem man nichts weiß, als daß Alles Eins in ihm iſt. Man weiß daher ſehr wohl, was an dieſen Dingen-an-ſich iſt; ſie ſind als ſolche nichts als wahrheitsloſe, leere Abſtraktionen. Was aber das Ding-an-ſich in Wahrheit iſt, was wahrhaft an ſich iſt, davon iſt die Logik die Darſtellung, wobei aber unter Anſich etwas Beſſeres als die Abſtraktion verſtanden wird, nämlich was etwas in ſeinem Begriffe iſt; dieſer aber iſt konkret in ſich, als Begriff überhaupt

begreiflich, und als beſtimmt und Zuſammenhang ſeiner Beſtimmungen in ſich erkennbar.

Das Anſichſeyn hat zunächſt das Seyn-für-Anderes zu ſeinem gegenüberſtehenden Momente; aber es wird demſelben auch das Geſetztſeyn gegenübergeſtellt; in dieſem Ausdruck liegt zwar auch das Seyn-für-Anderes, aber er enthält beſtimmt die bereits geſchehene Zurückbeugung deſſen, was nicht an ſich iſt, in das, was ſein Anſichſeyn, worin es poſitiv iſt. Das Anſichſeyn iſt gewöhnlich als eine abſtrakte Weiſe den Begriff auszudrücken zu nehmen; Setzen fällt eigentlich erſt in die Sphäre des Weſens, der objektiven Reflexion; der Grund ſetzt das, was durch ihn begründet wird; die Urſache noch mehr bringt eine Wirkung hervor, ein Daſeyn, deſſen Selbſtſtändigkeit unmittelbar negirt iſt und das den Sinn an ihm hat, in einem Anderen ſeine Sache, ſein Seyn zu haben. In der Sphäre des Seyns geht das Daſeyn aus dem Werden nur hervor, oder mit dem Etwas iſt ein Anderes, mit dem Endlichen das Unendliche geſetzt, aber das Endliche bringt das Unendliche nicht hervor, ſetzt daſſelbe nicht. In der Sphäre des Seyns iſt das Sich-beſtimmen des Begriffs ſelbſt nur erſt an ſich, ſo heißt es ein Uebergehen; auch die reflektirenden Beſtimmungen des Seyns, wie Etwas und Anderes, oder das Endliche und Unendliche, ob ſie gleich weſentlich auf einander hinweiſen, oder als Seyn-für-Anderes ſind, gelten als qualitative für ſich beſtehend; das Andere iſt, das Endliche gilt ebenſo als unmittelbar ſeyend und für ſich feſtſtehend, wie das Unendliche; ihr Sinn erſcheint als vollendet auch ohne ihr Anderes. Das Poſitive und Negative hingegen, Urſache und Wirkung, ſo ſehr ſie auch als iſolirt ſeyend genommen werden, haben zugleich keinen Sinn ohne einander; es iſt an ihnen ſelbſt ihr Scheinen in einander, das Scheinen ſeines Anderen in jedem, vorhanden. — In den verſchiedenen Kreiſen der Beſtimmung und beſonders im Fortgange der Expoſition, oder

Digitized by Google

näher im Fortgange des Begriffs zu ſeiner Expoſition iſt es eine Hauptſache, dieß immer wohl zu unterſcheiden, was noch an ſich und was geſetzt iſt, wie die Beſtimmungen als im Begriffe und wie ſie als geſetzt oder als ſeyend-für-Anderes ſind. Es iſt dieß ein Unterſchied, der nur der dialektiſchen Entwickelung angehört, den das metaphyſiſche Philoſophiren, worunter auch das kritiſche gehört, nicht kennt; die Definitionen der Metaphyſik, wie ihre Vorausſetzungen, Unterſcheidungen und Folgerungen, wollen nur Seyendes und zwar Anſichſeyendes behaupten und hervorbringen.

Das Seyn-für-Anderes iſt in der Einheit des Etwas mit ſich, identiſch mit ſeinem Anſich; das Seyn-für-Anderes iſt ſo am Etwas. Die ſo in ſich reflektirte Beſtimmtheit iſt damit wieder einfache ſeyende, ſomit wieder eine Qualität, — die Beſtimmung.

b. Beſtimmung, Beſchaffenheit und Grenze.

Das Anſich, in welches das Etwas aus ſeinem Seyn-für-Anderes in ſich reflektirt iſt, iſt nicht mehr abſtraktes Anſich, ſondern als Negation ſeines Seyns-für-Anderes durch dieſes vermittelt, welches ſo ſein Moment iſt. Es iſt nicht nur die unmittelbare Identität des Etwas mit ſich, ſondern die, durch welche das Etwas das, was es an ſich iſt, auch an ihm iſt; das Seyn-für-Anderes iſt an ihm, weil das Anſich das Aufheben deſſelben iſt, aus demſelben in ſich iſt; aber ebenſo ſehr auch ſchon, weil es abſtrakt, alſo weſentlich mit Negation, mit Seyn-für-Anderes behaftet iſt. Es iſt hier nicht nur Qualität und Realität, ſeyende Beſtimmtheit, ſondern an-ſich-ſeyende Beſtimmtheit vorhanden, und die Entwickelung iſt, ſie als dieſe in ſich reflektirte Beſtimmtheit zu ſetzen.

1. Die Qualität, die das Anſich im einfachen Etwas weſentlich in Einheit mit deſſen anderm Momente, dem An-ihm-Seyn, iſt, kann ſeine Beſtimmung genannt werden, inſofern

Digitized by Google

dieſes Wort in genauer Bedeutung von Beſtimmtheit überhaupt unterſchieden wird. Die Beſtimmung iſt die affirmative Beſtimmtheit, als das Anſichſeyn, dem das Etwas in ſeinem Daſeyn gegen ſeine Verwickelung mit Anderem, wovon es beſtimmt würde, gemäß bleibt, ſich in ſeiner Gleichheit mit ſich erhält, ſie in ſeinem Seyn-für-Anderes geltend macht. Es erfüllt ſeine Beſtimmung, inſofern die weitere Beſtimmtheit, welche zunächſt durch ſein Verhalten zu Anderem mannigfaltig erwächſt, ſeinem Anſichſeyn gemäß, ſeine Fülle wird. Die Beſtimmung enthält dieß, daß was Etwas an ſich iſt, auch an ihm ſey.

Die Beſtimmung des Menſchen iſt die denkende Vernunft: Denken überhaupt iſt ſeine einfache Beſtimmtheit, er iſt durch dieſelbe von dem Thiere unterſchieden; er iſt Denken an ſich, inſofern daſſelbe auch von ſeinem Seyn-für-Anderes, ſeiner eigenen Natürlichkeit und Sinnlichkeit, wodurch er unmittelbar mit Anderem zuſammenhängt, unterſchieden iſt. Aber das Denken iſt auch an ihm; der Menſch ſelbſt iſt Denken, er iſt da als denkend, es iſt ſeine Exiſtenz und Wirklichkeit; und ferner indem es in ſeinem Daſeyn, und ſein Daſeyn im Denken iſt, iſt es konkret, iſt mit Inhalt und Erfüllung zu nehmen, es iſt denkende Vernunft, und ſo iſt es Beſtimmung des Menſchen. Aber ſelbſt dieſe Beſtimmung iſt wieder nur an ſich als ein Sollen, d. i. ſie mit der Erfüllung, die ihrem Anſich einverleibt iſt, in der Form des Anſich überhaupt, gegen das ihr nicht einverleibte Daſeyn, die zugleich noch als äußerlich gegenüberſtehende, unmittelbare Sinnlichkeit und Natur iſt.

2. Die Erfüllung des Anſichſeyns mit Beſtimmtheit iſt auch unterſchieden von der Beſtimmtheit, die nur Seyn-für-Anderes iſt und außer der Beſtimmung bleibt. Denn im Felde des Qualitativen bleibt den Unterſchieden in ihrem Aufgehobenſeyn auch das unmittelbare, qualitative Seyn gegeneinander. Das, was das Etwas an ihm hat, theilt ſich ſo, und iſt nach dieſer Seite äußerliches Daſeyn des Etwas, das auch ſein

Daſeyn iſt, aber nicht ſeinem Anſichſeyn angehört. — Die Beſtimmtheit iſt ſo Beſchaffenheit.

So oder anders beſchaffen, iſt Etwas als in äußerem Einfluß und Verhältniſſen begriffen. Dieſe äußerliche Beziehung, von der die Beſchaffenheit abhängt, und das Beſtimmtwerden durch ein Anderes, erſcheint als etwas Zufälliges. Aber es iſt Qualität des Etwas, dieſer Aeußerlichkeit preisgegeben zu ſeyn und eine Beſchaffenheit zu haben.

Inſofern Etwas ſich verändert, ſo fällt die Veränderung in die Beſchaffenheit; ſie iſt am Etwas das, was ein Anderes wird. Es ſelbſt erhält ſich in der Veränderung, welche nur dieſe unſtäte Oberfläche ſeines Andersſeyns, nicht ſeine Beſtimmung trifft.

Beſtimmung und Beſchaffenheit ſind ſo von einander unterſchieden; Etwas iſt ſeiner Beſtimmung nach gleichgültig gegen ſeine Beſchaffenheit. Das aber, was Etwas an ihm hat, iſt die ſie beide verbindende Mitte dieſes Schluſſes. Das Am Etwas ſeyn zeigte ſich aber vielmehr in jene beide Extreme zu zerfallen. Die einfache Mitte iſt die Beſtimmtheit als ſolche; ihrer Identität gehört ſowohl Beſtimmung als Beſchaffenheit an. Aber die Beſtimmung geht für ſich ſelbſt in Beſchaffenheit und dieſe in jene über. Dieß liegt im Bisherigen; der Zuſammenhang iſt näher dieſer: Inſofern das, was Etwas an ſich iſt, auch an ihm iſt, iſt es mit Seyn-für-Anderes behaftet; die Beſtimmung iſt damit als ſolche offen dem Verhältniß zu Anderem. Die Beſtimmtheit iſt zugleich Moment, enthält aber zugleich den qualitativen Unterſchied, vom Anſichſeyn verſchieden, das Negative des Etwas, ein anderes Daſeyn zu ſeyn. Die ſo das Andere in ſich faſſende Beſtimmtheit mit dem Anſichſeyn vereinigt bringt das Andersſeyn in das Anſichſeyn oder in die Beſtimmung hinein, welche dadurch zur Beſchaffenheit herabgeſetzt iſt. — Umgekehrt das Seyn-für-Anderes als Beſchaffenheit iſolirt und für ſich geſetzt iſt es an ihm daſſelbe, was das

Andere als ſolches, das Andere an ihm ſelbſt d. i. ſeiner ſelbſt iſt; ſo iſt es aber ſich auf ſich beziehendes Daſeyn, ſo Anſichſeyn mit einer Beſtimmtheit, alſo Beſtimmung. — Es hängt hiermit, inſofern beide auch außereinander zu halten ſind, die Beſchaffenheit, die in einem Aeußerlichen, einem Anderen überhaupt gegründet erſcheint, auch von der Beſtimmung ab, und das fremde Beſtimmen iſt durch die eigene, immanente des Etwas zugleich beſtimmt. Aber ferner gehört die Beſchaffenheit zu dem, was das Etwas an ſich iſt: mit ſeiner Beſchaffenheit ändert ſich Etwas.

Dieſe Aenderung des Etwas iſt nicht mehr die erſte Veränderung des Etwas bloß nach ſeinem Seyn-für-Anderes; jene erſte war nur die an ſich ſeyende, dem inneren Begriffe angehörige Veränderung; die Veränderung iſt nunmehr auch die am Etwas geſetzte. — Das Etwas ſelbſt iſt weiter beſtimmt, und die Negation als ihm immanent geſetzt, als ſein entwickeltes Inſichſeyn.

Zunächſt iſt das Uebergehen der Beſtimmung und Beſchaffenheit in einander das Aufheben ihres Unterſchiedes, damit iſt das Daſeyn oder Etwas überhaupt geſetzt; und, indem es aus jenem Unterſchiede reſultirt, der das qualitative Andersſeyn ebenſo in ſich befaßt, ſind Zwei Etwas, aber nicht nur Andere gegen einander überhaupt, ſo daß dieſe Negation noch abſtrakt wäre und nur in die Vergleichung fiele, ſondern ſie iſt nunmehr als den Etwas immanent. Sie ſind als daſeyend gleichgültig gegeneinander, aber dieſe ihre Affirmation iſt nicht mehr unmittelbare, jedes bezieht ſich auf ſich ſelbſt vermittelſt des Aufhebens des Andersſeyns, welches in der Beſtimmung in das Anſichſeyn reflektirt iſt.

Etwas verhält ſich ſo aus ſich ſelbſt zum Anderen, weil das Andersſeyn als ſein eigenes Moment in ihm geſetzt iſt, ſein Inſichſeyn befaßt die Negation in ſich, vermittelſt deren überhaupt es nun ſein affirmatives Daſeyn hat. Aber von dieſem

ist das Andere auch qualitativ unterschieden, es ist hiermit außer dem Etwas gesetzt. Die Negation seines Anderen ist nur die Qualität des Etwas, denn als dieses Aufheben seines Anderen ist es Etwas. Damit tritt erst eigentlich das Andere einem Daseyn selbst gegenüber; dem ersten Etwas ist das Andere nur äußerlich gegenüber, oder aber indem sie in der That schlechthin, d. i. ihrem Begriffe nach zusammenhängen, ist ihr Zusammenhang dieser, daß das Daseyn in Andersseyn, Etwas in Anderes übergegangen, Etwas sosehr als das Andere, ein Anderes ist. Insofern nun das Insichseyn das Nichtseyn des Andersseyns, welches in ihm enthalten, aber zugleich als seyend unterschieden, ist das Etwas selbst, die Negation, das Aufhören eines Anderen an ihm; es ist als sich negativ dagegen verhaltend und sich damit erhaltend gesetzt; — dieß Andere, das Insichseyn des Etwas als Negation der Negation ist sein Ansichseyn, und zugleich ist dieß Aufheben als einfache Negation an ihm, nämlich als seine Negation des ihm äußerlichen anderen Etwas. Es ist Eine Bestimmtheit derselben, welche sowohl mit dem Insichseyn der Etwas identisch, als Negation der Negation, als auch indem diese Negationen als andere Etwas gegeneinander sind, sie aus ihnen selbst zusammenschließt und ebenso von einander, jedes das Andere negirend, abscheidet, — die Grenze.

3. Seyn-für-Anderes ist unbestimmte, affirmative Gemeinschaft von Etwas mit seinem Anderen; in der Grenze hebt sich das Nichtseyn-für-Anderes hervor, die qualitative Negation des Anderen, welches dadurch von dem in sich reflektirten Etwas abgehalten wird. Die Entwickelung dieses Begriffs ist zu sehen, welche sich aber vielmehr als Verwickelung und Widerspruch zeigt. Dieser ist sogleich darin vorhanden, daß die Grenze als in sich reflektirte Negation des Etwas die Momente des Etwas und des Anderen in ihr ideell enthält, und diese

Digitized by Google

als unterſchiedene Momente zugleich in der Sphäre des Daſeyns als reell, qualitativ unterſchieden geſetzt ſind.

α. Etwas alſo iſt unmittelbares ſich auf ſich beziehendes Daſeyn und hat eine Grenze zunächſt als gegen Anderes: ſie iſt das Nichtſeyn des Anderen, nicht des Etwas ſelbſt; es begrenzt in ihr ſein Anderes. — Aber das Andere iſt ſelbſt ein Etwas überhaupt; die Grenze alſo, welche das Etwas gegen das Andere hat, iſt auch Grenze des Anderen als Etwas, Grenze deſſelben, wodurch es das erſte Etwas als ſein Anderes von ſich abhält, oder iſt ein Nichtſeyn jenes Etwas; ſo iſt ſie nicht nur Nichtſeyn des Anderen, ſondern des einen wie des anderen Etwas, ſomit des Etwas überhaupt.

Aber ſie iſt weſentlich ebenſo das Nichtſeyn des Anderen, ſo iſt Etwas zugleich durch ſeine Grenze. Indem Etwas begrenzend iſt, wird es zwar dazu herabgeſetzt, ſelbſt begrenzt zu ſeyn; aber ſeine Grenze iſt, als Aufhören des Anderen an ihm, zugleich ſelbſt nur das Seyn des Etwas; dieſes iſt durch ſie das, was es iſt, hat in ihr ſeine Qualität. — Dieß Verhältniß iſt die äußere Erſcheinung deſſen, daß die Grenze einfache Negation oder die erſte Negation, das Andere aber zugleich die Negation der Negation, das Inſichſeyn des Etwas, iſt.

Etwas iſt alſo als unmittelbares Daſeyn die Grenze gegen anderes Etwas, aber es hat ſie an ihm ſelbſt und iſt Etwas durch die Vermittelung derſelben, die ebenſo ſehr ſein Nichtſeyn iſt. Sie iſt die Vermittelung, wodurch Etwas und Anderes ſowohl iſt als nicht iſt.

β. Inſofern nun Etwas in ſeiner Grenze iſt und nicht iſt, und dieſe Momente ein unmittelbarer, qualitativer Unterſchied ſind, ſo fällt das Nichtdaſeyn und das Daſeyn des Etwas außer einander. Etwas hat ſein Daſeyn außer (oder wie man es ſich auch vorſtellt, innerhalb) ſeiner Grenze; ebenſo iſt auch das Andere, weil es Etwas iſt, außerhalb derſelben. Sie

Digitized by Google

ist die Mitte zwischen beiden, in der sie aufhören. Sie haben das Daseyn jenseits von einander von ihrer Grenze; die Grenze als das Nichtseyn eines jeden ist das Andere von beiden.

— Nach dieser Verschiedenheit des Etwas von seiner Grenze, erscheint die Linie als Linie nur außerhalb ihrer Grenze, des Punktes; die Fläche als Fläche außerhalb der Linie; der Körper als Körper nur außerhalb seiner begrenzenden Fläche. — Dieß ist die Seite, von welcher die Grenze zunächst in die Vorstellung, — das Außersichseyn des Begriffes, — fällt, als vornehmlich auch in den räumlichen Gegenständen genommen wird.

γ. Ferner aber ist das Etwas, wie es außer der Grenze ist, das unbegrenzte Etwas, nur das Daseyn überhaupt. So ist es nicht von seinem Anderen unterschieden; es ist nur Daseyn, hat also mit seinem Anderen dieselbe Bestimmung, jedes ist nur Etwas überhaupt oder jedes ist Anderes; beide sind so Dasselbe. Aber dieß ihr zunächst unmittelbares Daseyn ist nun gesetzt mit der Bestimmtheit als Grenze, in welcher beide sind, was sie sind, unterschieden von einander. Sie ist aber ebenso ihre gemeinschaftliche Unterschiedenheit, die Einheit und Unterschiedenheit derselben, wie das Daseyn. Diese doppelte Identität beider, das Daseyn und die Grenze enthält dieß, daß das Etwas sein Daseyn nur in der Grenze hat, und daß, indem die Grenze und das unmittelbare Daseyn beide zugleich das Negative von einander sind, das Etwas, welches nur in seiner Grenze ist, ebenso sehr sich von sich selbst trennt und über sich hinaus auf sein Nichtseyn weist und dieß als sein Seyn ausspricht, und so in dasselbe übergeht. Um dieß auf das vorige Beispiel anzuwenden, so ist die eine Bestimmung, daß Etwas, das was es ist, nur in seiner Grenze ist; — so ist also der Punkt nicht nur so Grenze der Linie, daß diese in ihm nur aufhört und sie als Daseyn außer ihm ist; — die Linie nicht nur so Grenze der Fläche, daß diese in der Linie nur aufhört, ebenso die Fläche als Grenze

Digitized by Google

des Körpers. Sondern im Punkte fängt die Linie auch an; er iſt ihr abſoluter Anfang, auch inſofern ſie als nach ihren beiden Seiten unbegrenzt, oder wie man es ausdrückt, als ins Unendliche verlängert vorgeſtellt wird, macht der Punkt ihr Element aus, wie die Linie das Element der Fläche, die Fläche das des Körpers. Dieſe Grenzen ſind Princip deſſen, das ſie begrenzen; wie das Eins, z. B. als Hundertſtes, Grenze iſt, aber auch Element des ganzen Hundert.

Die andere Beſtimmung iſt die Unruhe des Etwas in ſeiner Grenze, in der es immanent iſt, der Widerſpruch zu ſeyn, der es über ſich ſelbſt hinausſchickt. So iſt der Punkt, dieſe Dialektik ſeiner ſelbſt, zur Linie zu werden, die Linie die Dialektik, zur Fläche, die Fläche, die zum totalen Raume zu werden. Von Linie, Fläche, und ganzem Raum wird eine zweite Definition ſo gegeben, daß durch die Bewegung des Punktes die Linie, durch die Bewegung der Linie die Fläche entſteht u. ſ. f. Dieſe Bewegung des Punktes, der Linie u. ſ. f. wird aber als etwas Zufälliges oder nur ſo Vorgeſtelltes angeſehen. Dieß iſt jedoch eigentlich darin zurückgenommen, daß die Beſtimmungen, aus denen Linie u. ſ. f. entſtehen ſollen, ihre Elemente und Principien ſeyen, und dieſe ſind nichts Anderes als zugleich ihre Grenzen; das Entſtehen wird ſo nicht für zufällig oder nur ſo vorgeſtellt, betrachtet. Daß Punkt, Linie, Fläche, für ſich, ſich widerſprechend, Anfänge ſind, welche ſelbſt ſich von ſich abſtoßen, und der Punkt ſomit aus ſich durch ſeinen Begriff in die Linie übergeht, ſich an ſich bewegt und ſie entſtehen macht, u. ſ. f. — liegt in dem Begriffe der dem Etwas immanenten Grenze. Die Anwendung jedoch ſelbſt gehört in die Betrachtung des Raums; um ſie hier anzudeuten, ſo iſt der Punkt die ganz abſtrakte Grenze, aber in einem Daſeyn; dieſes iſt noch ganz unbeſtimmt genommen, es iſt der ſogenannte abſolute d. h. abſtrakte Raum, das ſchlechthin kontinuirliche Außereinanderſeyn. Damit daß die Grenze nicht abſtrakte Re-

gation, sondern in diesem Daseyn, daß sie räumliche Bestimmtheit ist, ist der Punkt räumlich, der Widerspruch der abstrakten Negation und der Kontinuität und damit das Uebergehen und Uebergegangenseyn in Linie u. s. f., wie es denn keinen Punkt giebt, wie auch nicht eine Linie und Fläche.

Etwas mit seiner immanenten Grenze gesetzt als der Widerspruch seiner selbst, durch den es über sich hinausgewiesen und getrieben wird, ist das Endliche.

c. Die Endlichkeit.

Das Daseyn ist bestimmt; Etwas hat eine Qualität, und ist in ihr nicht nur bestimmt, sondern begrenzt; seine Qualität ist seine Grenze, mit welcher behaftet, es zunächst affirmatives, ruhiges Daseyn bleibt. Aber diese Negation entwickelt, so daß der Gegensatz seines Daseyns und der Negation als ihm immanenter Grenze selbst das Insichseyn des Etwas, und dieses somit nur Werden an ihm selbst sey, macht seine Endlichkeit aus.

Wenn wir von den Dingen sagen, sie sind endlich, so wird darunter verstanden, daß sie nicht nur eine Bestimmtheit haben, die Qualität nicht nur als Realität und ansichseyende Bestimmung, daß sie nicht bloß begrenzt sind, sie haben so noch Daseyn außer ihrer Grenze, — sondern daß vielmehr das Nichtseyn ihre Natur, ihr Seyn, ausmacht. Die endlichen Dinge sind, aber ihre Beziehung auf sich selbst ist, daß sie als negativ sich auf sich selbst beziehen, eben in dieser Beziehung auf sich selbst sich über sich, über ihr Seyn, hinauszuschicken. Sie sind, aber die Wahrheit dieses Seyns ist ihr Ende. Das Endliche verändert sich nicht nur, wie Etwas überhaupt, sondern es vergeht, und es ist nicht bloß möglich, daß es vergeht, so daß es seyn könnte, ohne zu vergehen. Sondern das Seyn der endlichen Dinge als solches ist, den Keim des Ver-

Digitized by Google

gehens als ihr Inſichſeyn zu haben, die Stunde ihrer Geburt iſt die Stunde ihres Todes.

α. Die Unmittelbarkeit der Endlichkeit.

Der Gedanke an die Endlichkeit der Dinge führt dieſe Trauer mit ſich, weil ſie die auf die Spitze getriebene qualitative Negation iſt, in der Einfachheit ſolcher Beſtimmung ihnen nicht mehr ein affirmatives Seyn *unterſchieden* von ihrer Beſtimmung zum Untergange gelaſſen iſt. Die Endlichkeit iſt um dieſer qualitativen Einfachheit der Negation, die zum abſtrakten Gegenſatze des Nichts und Vergehens gegen das Seyn zurückgegangen iſt, die hartnäckigſte Kategorie des Verſtandes; die Negation überhaupt, Beſchaffenheit, Grenze vertragen ſich mit ihrem Andern, dem Daſeyn; auch das abſtrakte Nichts wird für ſich als Abſtraktion aufgegeben; aber Endlichkeit iſt die als *an ſich fixirte* Negation, und ſteht daher ſeinem Affirmativen ſchroff gegenüber. Das Endliche läßt ſich ſo in Fluß wohl bringen, es iſt ſelbſt dieß, zu ſeinem Ende beſtimmt zu ſeyn, aber nur zu ſeinem Ende; — es iſt vielmehr das Verweigern, ſich zu ſeinem Affirmativen, dem Unendlichen hin affirmativ bringen, mit ihm ſich verbinden zu laſſen; es iſt alſo untrennbar von ſeinem Nichts geſetzt, und alle Verſöhnung mit ſeinem Andern, dem Affirmativen, dadurch abgeſchnitten. Die Beſtimmung der endlichen Dinge iſt nicht eine weitere als ihr *Ende*. Der Verſtand verharrt in dieſer Trauer der Endlichkeit, indem er das Nichtſeyn zur Beſtimmung der Dinge, es zugleich *unvergänglich* und *abſolut* macht. Ihre Vergänglichkeit könnte nur in ihrem Andern, dem Affirmativen, vergehen; ſo trennte ſich ihre Endlichkeit von ihnen ab; aber ſie iſt ihre unveränderliche, d. i. nicht in ihr Anderes d. i. nicht in ihr Affirmatives übergehende Qualität; *ſo iſt ſie ewig*.

Dieß iſt eine ſehr wichtige Betrachtung; daß aber das Endliche abſolut ſey, ſolchen Standpunkt wird ſich freilich ir-

gend eine Philoſophie oder Anſicht oder der Verſtand nicht aufbürden laſſen wollen; vielmehr iſt das Gegentheil ausdrücklich in der Behauptung des Endlichen vorhanden; das Endliche iſt das Beſchränkte, Vergängliche; das Endliche iſt nur das Endliche, nicht das Unvergängliche; dieß liegt unmittelbar in ſeiner Beſtimmung und Ausdruck. Aber es kommt darauf an, ob in der Anſicht beim Seyn der Endlichkeit beharrt wird, die Vergänglichkeit beſtehen bleibt, oder ob die Vergänglichkeit und das Vergehen vergeht? Daß dieß aber nicht geſchieht, iſt das Faktum eben in derjenigen Anſicht des Endlichen, welche das Vergehen zum Letzten des Endlichen macht. Es iſt die ausdrückliche Behauptung, daß das Endliche mit dem Unendlichen unverträglich und unvereinbar ſey, das Endliche dem Unendlichen ſchlechthin entgegengeſetzt ſey. Dem Unendlichen iſt Seyn, abſolutes Seyn zugeſchrieben; ihm gegenüber bleibt ſo das Endliche feſtgehalten, als das Negative deſſelben; unvereinbar mit dem Unendlichen bleibt es abſolut auf ſeiner eigenen Seite; Affirmation erhielte es vom Affirmativen, dem Unendlichen und verginge ſo; aber eine Vereinigung mit demſelben iſt das, was für das Unmögliche erklärt wird. Soll es nicht beharren dem Unendlichen gegenüber, ſondern vergehen, ſo iſt, wie vorhin geſagt, eben ſein Vergehen das Letzte, nicht das Affirmative, welches nur das Vergehen des Vergehens ſeyn würde. Sollte aber das Endliche nicht im Affirmativen vergehen, ſondern ſein Ende als das Nichts gefaßt werden, ſo wären wir wieder bei jenem erſten, abſtrakten Nichts, das ſelbſt längſt vergangen iſt.

Bei dieſem Nichts jedoch, welches nur Nichts ſeyn ſoll und dem zugleich eine Exiſtenz, im Denken, Vorſtellen oder Sprechen zugegeben wird, kommt derſelbe Widerſpruch vor, als ſo eben bei dem Endlichen angegeben worden, nur daß er dort nur vorkommt, aber in der Endlichkeit ausdrücklich iſt. Dort erſcheint er als ſubjektiv, hier wird behauptet, das End-

liche ſtehe perennirend dem Unendlichen entgegen, das an ſich Nichtige ſey, und es ſey als an ſich Nichtiges. Dieß iſt zum Bewußtſeyn zu bringen; und die Entwickelung des Endlichen zeigt, daß es an ihm als dieſer Widerſpruch in ſich zuſammenfällt, aber ihn dahin wirklich auflöſt, nicht daß es nur vergänglich iſt und vergeht, ſondern daß das Vergehen, das Nichts, nicht das Letzte iſt, ſondern vergeht.

β. Die Schranke und das Sollen.

Dieſer Widerſpruch iſt zwar abſtrakt ſogleich darin vorhanden, daß das Etwas endlich iſt, oder daß das Endliche iſt. Aber Etwas oder das Seyn iſt nicht mehr abſtrakt geſetzt, ſondern in ſich reflektirt, und entwickelt als Inſichſeyn, das eine Beſtimmung und Beſchaffenheit an ihm hat, und noch beſtimmter, daß es eine Grenze an ihm hat, welche als das dem Etwas Immanente und die Qualität ſeines Inſichſeyns ausmachend, die Endlichkeit iſt. In dieſem Begriffe des endlichen Etwas iſt zu ſehen, was für Momente enthalten ſind.

Beſtimmung und Beſchaffenheit ergaben ſich als Seiten für die äußerliche Reflexion; jene enthielt aber ſchon das Andersſeyn als dem Anſich des Etwas angehörig; die Aeußerlichkeit des Andersſeyns iſt einer Seits in der eigenen Innerlichkeit des Etwas, anderer Seits bleibt ſie als Aeußerlichkeit unterſchieden davon, ſie iſt noch Aeußerlichkeit als ſolche, aber an dem Etwas. Indem aber ferner das Andersſeyn als Grenze, ſelbſt als Negation der Negation, beſtimmt iſt, ſo iſt das dem Etwas immanente Andersſeyn als die Beziehung der beiden Seiten geſetzt, und die Einheit des Etwas mit ſich, dem ſowohl die Beſtimmung als die Beſchaffenheit angehört, ſeine gegen ſich ſelbſt gekehrte Beziehung, die ſeine immanente Grenze in ihm negirende Beziehung ſeiner an ſich ſeyenden Beſtimmung darauf. Das mit ſich identiſche Inſichſeyn bezieht ſich ſo auf ſich ſelbſt als ſein eigenes Nichtſeyn, aber als Negation der

Digitized by Google

Negation, als daſſelbe negirend, das zugleich Daſeyn in ihm behält, denn es iſt die Qualität ſeines Inſichſeyns. Die eigene Grenze des Etwas, ſo von ihm als ein Negatives, das zugleich weſentlich iſt, geſetzt, iſt nicht nur Grenze als ſolche, ſondern Schranke. Aber die Schranke iſt nicht allein das als negirt Geſetzte; die Negation iſt zweiſchneidig, indem das von ihr als negirt Geſetzte die Grenze iſt; dieſe nämlich iſt überhaupt das Gemeinſchaftliche des Etwas und des Andern, auch Beſtimmtheit des Anſichſeyns der Beſtimmung als ſolcher. Dieſes Anſichſeyn hiermit iſt als die negative Beziehung auf ſeine von ihm auch unterſchiedene Grenze, auf ſich als Schranke, Sollen.

Daß die Grenze, die am Etwas überhaupt iſt, Schranke ſey, muß es zugleich in ſich ſelbſt über ſie hinausgehen, ſich an ihm ſelbſt auf ſie als auf ein Nichtſeyendes beziehen. Das Daſeyn des Etwas liegt ruhig gleichgültig, gleichſam neben ſeiner Grenze. Etwas geht aber über ſeine Grenze nur hinaus, inſofern es deren Aufgehobenſeyn, das gegen ſie negative Anſichſeyn iſt. Und indem ſie in der Beſtimmung ſelbſt als Schranke iſt, geht Etwas damit über ſich ſelbſt hinaus.

Das Sollen enthält alſo die verdoppelte Beſtimmung, einmal ſie als an ſich ſeyende Beſtimmung gegen die Negation, das andere Mal aber dieſelbe als ein Nichtſeyn, das als Schranke von ihr unterſchieden, aber zugleich ſelbſt anſichſeyende Beſtimmung iſt.

Das Endliche hat ſich ſo als die Beziehung ſeiner Beſtimmung auf ſeine Grenze beſtimmt; jene iſt in dieſer Beziehung Sollen, dieſe iſt Schranke. Beide ſind ſo Momente des Endlichen, ſomit beide ſelbſt endlich, ſowohl das Sollen als die Schranke. Aber nur die Schranke iſt als das Endliche geſetzt; das Sollen iſt nur an ſich, ſomit für uns, beſchränkt. Durch ſeine Beziehung auf die ihm ſelbſt ſchon immanente Grenze iſt es beſchränkt, aber dieſe ſeine Beſchränkung iſt in

das Ansichseyn eingehüllt, denn nach seinem Daseyn, d. i. nach seiner Bestimmtheit gegen die Schranke ist es als das Ansichseyn gesetzt.

Was seyn soll, ist und ist zugleich nicht. Wenn es wäre, so sollte es nicht bloß seyn. Also das Sollen hat wesentlich eine Schranke. Diese Schranke ist nicht ein Fremdes; das, was nur seyn soll, ist die Bestimmung, die nun gesetzt ist, wie sie in der That ist, nämlich zugleich nur eine Bestimmtheit.

Das An-sich-seyn des Etwas in seiner Bestimmung setzt sich also zum Sollen herab, dadurch daß dasselbe, was sein Ansichseyn ausmacht, in einer und derselben Rücksicht als Nichtseyn ist; und zwar so, daß im Insichseyn, der Negation der Negation, jenes Ansichseyn als die eine Negation (das Negirende) Einheit mit der andern ist, die zugleich als qualitativ andere Grenze ist, wodurch jene Einheit als Beziehung auf sie ist. Die Schranke des Endlichen ist nicht ein Aeußeres, sondern seine eigene Bestimmung ist auch seine Schranke; und diese ist sowohl sie selbst als auch Sollen; sie ist das Gemeinschaftliche beider, oder vielmehr das, worin beide identisch sind.

Als Sollen geht nun aber ferner das Endliche über seine Schranke hinaus; dieselbe Bestimmtheit, welche seine Negation ist, ist auch aufgehoben, und ist so sein Ansichseyn; seine Grenze ist auch nicht seine Grenze.

Als Sollen ist somit Etwas über seine Schranke erhaben, umgekehrt aber hat es nur als Sollen seine Schranke. Beides ist untrennbar. Etwas hat insofern eine Schranke als es in seiner Bestimmung die Negation hat, und die Bestimmung ist auch das Aufgehobenseyn der Schranke.

Anmerkung.

Das Sollen hat neuerlich eine große Rolle in der Philosophie, vornehmlich in Beziehung auf Moralität, und metaphysisch überhaupt auch als der letzte und absolute Begriff von der

Identität des Ansichseyns oder der Beziehung auf sich selbst und der Bestimmtheit oder der Grenze gespielt.

Du kannst, weil du sollst, — dieser Ausdruck, der viel sagen sollte, liegt im Begriffe des Sollens. Denn das Sollen ist das Hinausseyn über die Schranke; die Grenze ist in demselben aufgehoben, das Ansichseyn des Sollens ist so identische Beziehung auf sich, somit die Abstraktion des Könnens. — Aber umgekehrt ist es eben so richtig: Du kannst nicht, eben weil du sollst. Denn im Sollen liegt ebenso sehr die Schranke als Schranke; jener Formalismus der Möglichkeit hat an ihr eine Realität, ein qualitatives Andersseyn, sich gegenüber, und die Beziehung beider auf einander ist der Widerspruch, somit das Nicht-Können oder vielmehr die Unmöglichkeit.

Im Sollen beginnt das Hinausgehen über die Endlichkeit, die Unendlichkeit. Das Sollen ist dasjenige, was sich in weiterer Entwickelung, nach jener Unmöglichkeit als der Progreß ins Unendliche darstellt.

In Ansehung der Form der Schranke und des Sollens können zwei Vorurtheile näher gerügt werden. Es pflegt zuerst viel auf die Schranken des Denkens, der Vernunft u. s. f. gehalten zu werden, und es wird behauptet, es könne über die Schranke nicht hinausgegangen werden. In dieser Behauptung liegt die Bewußtlosigkeit, daß darin selbst, daß etwas als Schranke bestimmt ist, darüber bereits hinausgegangen ist. Denn eine Bestimmtheit, Grenze, ist als Schranke nur bestimmt, im Gegensatz gegen sein Anderes überhaupt, als gegen sein Unbeschränktes; das Andere einer Schranke ist eben das Hinaus über dieselbe. Der Stein, das Metall ist nicht über seine Schranke hinaus, darum weil sie für ihn nicht Schranke ist. Wenn jedoch bei solchen allgemeinen Sätzen des verständigen Denkens, daß über die Schranke nicht hinausgegangen werden könne, das Denken sich nicht anwenden will, um zu sehen, was im Begriffe liegt, so kann an die Wirklichkeit verwiesen wer-

Digitized by Google

den, wo denn ſolche Sätze ſich als das Unwirklichſte zeigen. Dadurch eben, daß das Denken etwas Höheres als die Wirklichkeit ſeyn, von ihr ſich entfernt in höheren Regionen halten ſoll, daſſelbe alſo ſelbſt als ein Sollen beſtimmt iſt, geht es einer Seits nicht zum Begriffe fort, und geſchieht ihm anderer Seits, daß es ſich ebenſo unwahr gegen die Wirklichkeit als gegen den Begriff verhält. — Weil der Stein nicht denkt, nicht einmal empfindet, iſt ſeine Beſchränktheit für ihn keine Schranke, d. h. in ihm nicht eine Negation für die Empfindung, Vorſtellung, Denken u. ſ. f., die er nicht hat. Aber auch ſelbſt der Stein iſt als Etwas in ſeine Beſtimmung oder ſein Anſichſeyn und ſein Daſeyn unterſchieden, und inſofern geht auch er über ſeine Schranke hinaus; der Begriff, der er an ſich iſt, enthält die Identität mit ſeinem Andern. Iſt er eine ſäurungsfähige Baſis, ſo iſt er oxidirbar, neutraliſirbar u. ſ. f. In der Oxidation, Neutraliſation u. ſ. f. hebt ſich ſeine Schranke, nur als Baſis da zu ſeyn, auf; er geht darüber hinaus; ſowie die Säure ihre Schranke als Säure zu ſeyn aufhebt, und es iſt in ihr wie in der kauſtiſchen Baſis ſo ſehr das Sollen, über ihre Schranke hinauszugehen, vorhanden, daß ſie nur mit Gewalt als — waſſerloſe, d. i. rein nicht neutrale — Säure und kauſtiſche Baſis feſtgehalten werden können.

Enthält aber eine Exiſtenz den Begriff nicht bloß als abſtraktes Anſichſeyn, ſondern als für ſich ſeyende Totalität, als Trieb, als Leben, Empfindung, Vorſtellen u. ſ. f., ſo vollbringt ſie ſelbſt aus ihr dieß, über die Schranke hinaus zu ſeyn und hinaus zu gehen. Die Pflanze geht über die Schranke, als Keim zu ſeyn, ebenſo über die, als Blüthe, als Frucht, als Blatt zu ſeyn, hinaus; der Keim wird entfaltete Pflanze, die Blüthe verblüht u. ſ. f. Das Empfindende in der Schranke des Hungers, Durſtes u. ſ. f. iſt der Trieb über dieſe Schranke hinauszugehen und vollführt dieß Hinausgehen. Es empfindet Schmerz, und das Vorrecht empfindender Natur iſt Schmerz

zu empfinden; es ist eine Negation in seinem Selbst, und sie ist als eine Schranke in seinem Gefühle bestimmt, eben weil das Empfindende das Gefühl seiner Selbst hat, welches die Totalität ist, das über jene Bestimmtheit hinaus ist. Wäre es nicht darüber hinaus, so empfände es dieselbe nicht als seine Negation und hätte keinen Schmerz. — Die Vernunft aber, das Denken, sollte nicht über die Schranke hinausgehen können, — sie, die das Allgemeine, das für sich über die, d. i. über alle Besonderheit hinaus ist, nur das Hinausgehen über die Schranke ist. — Freilich ist nicht jedes Hinausgehen und Hinaussein über die Schranke eine wahrhafte Befreiung von derselben, wahrhafte Affirmation; schon das Sollen selbst ist ein solches unvollkommenes Hinausgehen, und die Abstraktion überhaupt. Aber das Hinweisen auf das ganz abstrakte Allgemeine reicht aus gegen die ebenso abstrakte Versicherung, es könne nicht über die Schranke hinausgegangen werden, oder schon das Hinweisen auf das Unendliche überhaupt gegen die Versicherung, daß nicht über das Endliche hinausgegangen werden könne.

Es kann hierbei ein sinnreich scheinender Einfall Leibnitzens erwähnt werden, — wenn ein Magnet Bewußtseyn hätte, so würde derselbe seine Richtung nach Norden für eine Bestimmung seines Willens, ein Gesetz seiner Freiheit ansehen. Vielmehr wenn er Bewußtseyn, damit Willen und Freiheit hätte wäre er denkend, somit würde der Raum für ihn als allgemeiner alle Richtung enthaltender, und damit die eine Richtung nach Norden vielmehr als eine Schranke für seine Freiheit seyn, so sehr als es für den Menschen eine Schranke auf einer Stelle festgehalten zu werden, für die Pflanze aber nicht ist.

Das Sollen anderer Seits ist das Hinausgehen über die Schranke, aber ein selbst nur endliches Hinausgehen. Es hat daher seine Stelle und sein Gelten im Felde der Endlichkeit, wo es das Ansichseyn gegen das Beschränkte festhält und

Digitized by Google

es als die Regel und das Weſentliche gegen das Nichtige behauptet. Die Pflicht iſt ein Sollen gegen den beſonderen Willen, gegen die ſelbſtſüchtige Begierde und das willkürliche Intereſſe gekehrt; dem Willen, inſofern er in ſeiner Beweglichkeit ſich vom Wahrhaften iſoliren kann, wird dieſes als ein Sollen vorgehalten. Diejenigen, welche das Sollen der Moral ſo hoch halten, und darin, daß das Sollen nicht als Letztes und Wahrhaftes anerkannt wird, meinen, daß die Moralität zerſtört werden ſolle, ſowie die Raiſonneurs, deren Verſtand ſich die unaufhörliche Befriedigung giebt, gegen Alles, was da iſt, ein Sollen und ſomit ein Beſſer-wiſſen vorbringen zu können, die ſich das Sollen darum ebenſo wenig wollen rauben laſſen, ſehen nicht, daß für die Endlichkeit ihrer Kreiſe das Sollen vollkommen anerkannt wird. — Aber in der Wirklichkeit ſelbſt ſteht es nicht ſo traurig um Vernünftigkeit und Geſetz, daß ſie nur ſeyn ſollten, dabei bleibt nur das Abſtraktum des Anſich-ſeyns, — ſo wenig als daß das Sollen an ihm ſelbſt perennirend und, was daſſelbe iſt, die Endlichkeit abſolut wäre. Die kantiſche und fichteſche Philoſophie giebt als den höchſten Punkt der Auflöſung der Widerſprüche der Vernunft das Sollen an, was aber vielmehr nur der Standpunkt des Beharrens in der Endlichkeit und damit im Widerſpruche, iſt.

γ. Uebergang des Endlichen in das Unendliche.

Das Sollen für ſich enthält die Schranke, und die Schranke das Sollen. Ihre Beziehung auf einander iſt das Endliche ſelbſt, das ſie beide in ſeinem Anſichſeyn enthält. Dieſe Momente ſeiner Beſtimmung ſind ſich qualitativ entgegengeſetzt; die Schranke iſt beſtimmt als das Negative des Sollens, und das Sollen ebenſo als das Negative der Schranke. Das Endliche iſt ſo der Widerſpruch ſeiner in ſich; es hebt ſich auf, vergeht. Aber dieß ſein Reſultat, das Negative überhaupt, iſt α) ſeine Beſtimmung ſelbſt; denn es iſt das Negative des

Negativen. So ist das Endliche in dem Vergehen nicht vergangen; es ist zunächst nur ein anderes Endliches geworden, welches aber ebenso das Vergehen als Uebergehen in ein anderes Endliches ist, und so fort, etwa ins Unendliche. Aber β) näher dieß Resultat betrachtet, so hat das Endliche in seinem Vergehen, dieser Negation seiner selbst, sein Ansichseyn erreicht, es ist darin mit sich selbst zusammengegangen. Jedes seiner Momente enthält eben dieß Resultat; das Sollen geht über die Schranke, d. i. über sich selbst hinaus; über es hinaus aber oder sein Anderes ist nur die Schranke selbst. Die Schranke aber weist über sich selbst unmittelbar hinaus zu seinem Andern, welches das Sollen ist, dieses aber ist dieselbe Entzweiung des Ansichseyns und des Daseyns wie die Schranke, ist dasselbe; über sich hinaus geht sie daher ebenso nur mit sich zusammen. Diese Identität mit sich, die Negation der Negation, ist affirmatives Seyn, so das Andere des Endlichen, als welches die erste Negation zu seiner Bestimmtheit haben soll; — jenes Andere ist das Unendliche.

C.

Die Unendlichkeit.

Das Unendliche in seinem einfachen Begriff kann zunächst als eine neue Definition des Absoluten angesehen werden; es ist als die bestimmungslose Beziehung auf sich gesetzt als Seyn und Werden. Die Formen des Daseyns fallen aus in der Reihe der Bestimmungen, die für Definitionen des Absoluten angesehen werden können, da die Formen jener Sphäre für sich unmittelbar nur als Bestimmtheiten, als endliche überhaupt, gesetzt sind. Das Unendliche aber gilt schlechthin für absolut, da es ausdrücklich als Negation des Endlichen bestimmt ist, hiermit auf die Beschränktheit, deren das Seyn und Werden, wenn sie auch an ihnen keine Beschränktheit haben oder zeigen, doch

etwa fähig ſeyn könnten, im Unendlichen ausdrücklich Beziehung genommen und eine ſolche an ihm negirt iſt.

Damit aber ſelbſt iſt das Unendliche nicht ſchon in der That der Beſchränktheit und Endlichkeit entnommen; die Hauptſache iſt, den wahrhaften Begriff der Unendlichkeit von der ſchlechten Unendlichkeit, das Unendliche der Vernunft von dem Unendlichen des Verſtandes zu unterſcheiden; doch Letzteres iſt das verendlichte Unendliche, und es wird ſich ergeben, daß eben indem das Unendliche vom Endlichen rein und entfernt gehalten werden ſoll, es nur verendlicht wird.

Das Unendliche iſt

a. in einfacher Beſtimmung das Affirmative als Negation des Endlichen;

b. es iſt aber damit in Wechſelbeſtimmung mit dem Endlichen, und iſt das abſtrakte, einſeitige Unendliche;

c. das Sich-aufheben dieſes Unendlichen, wie des Endlichen als Ein Proceß, — iſt das wahrhafte Unendliche.

a. Das Unendliche überhaupt.

Das Unendliche iſt die Negation der Negation, das Affirmative, das Seyn, das ſich aus der Beſchränktheit wieder hergeſtellt hat. Das Unendliche iſt, und in intenſiverem Sinn als das erſte unmittelbare Seyn; es iſt das wahrhafte Seyn; die Erhebung aus der Schranke. Bei dem Namen des Unendlichen geht dem Gemüth und dem Geiſte ſein Licht auf, denn er iſt darin nicht nur abſtrakt bei ſich, ſondern erhebt ſich zu ſich ſelbſt, zum Lichte ſeines Denkens, ſeiner Allgemeinheit, ſeiner Freiheit.

Zuerſt hat ſich für den Begriff des Unendlichen ergeben, daß das Daſeyn in ſeinem Anſichſeyn ſich als Endliches beſtimmt, und über die Schranke hinausgeht. Es iſt die Natur des Endlichen ſelbſt, über ſich hinauszugehen, ſeine Negation zu negiren und unendlich zu werden. Das Unendliche ſteht ſo-

mit nicht als ein für ſich Fertiges über dem Endlichen, ſo daß das Endliche außer oder unter jenem ſein Bleiben hätte und behielte. Noch gehen wir nur als eine ſubjektive Vernunft über das Endliche ins Unendliche hinaus. Wie wenn man ſagt, daß das Unendliche der Vernunftbegriff ſey, und wir uns durch die Vernunft über das Zeitliche erheben, ſo läßt man dieß ganz unbeſchadet des Endlichen geſchehen, welches jene ihm äußerlich bleibende Erhebung nichts angeht. Inſofern aber das Endliche ſelbſt in die Unendlichkeit erhoben wird, iſt es ebenſo wenig eine fremde Gewalt, welche ihm dieß anthut, ſondern es iſt dieß ſeine Natur, ſich auf ſich als Schranke, ſowohl als Schranke als ſolche, wie als Sollen, zu beziehen, und über dieſelbe hinauszugehen, oder vielmehr als Beziehung auf ſich ſie negirt zu haben und über ſie hinaus zu ſeyn. Nicht im Aufheben der Endlichkeit überhaupt wird die Unendlichkeit überhaupt, ſondern das Endliche iſt nur dieß, ſelbſt durch ſeine Natur dazu zu werden. Die Unendlichkeit iſt ſeine affirmative Beſtimmung, das was es wahrhaft an ſich iſt.

So iſt das Endliche im Unendlichen verſchwunden, und was iſt, iſt nur das Unendliche.

b. Wechſelbeſtimmung des Endlichen und Unendlichen.

Das Unendliche iſt; in dieſer Unmittelbarkeit iſt es zugleich die Negation eines Andern, des Endlichen. So als ſeyend und zugleich als Nichtſeyn eines Andern iſt es in die Kategorie des Etwas als eines beſtimmten überhaupt, näher weil es das in ſich-reflektirte, vermittelſt des Aufhebens der Beſtimmtheit überhaupt reſultirende Daſeyn, hiermit als das von ſeiner Beſtimmtheit unterſchiedene Daſeyn geſetzt iſt, — in die Kategorie des Etwas mit einer Grenze, zurückgefallen. Das Endliche ſteht nach dieſer Beſtimmtheit dem Unendlichen als reales Daſeyn gegenüber; ſo ſtehen ſie in qualitativer

Beziehung als außer einander bleibende; das unmittelbare Seyn des Unendlichen erweckt das Seyn seiner Negation, des Endlichen wieder, das zunächst im Unendlichen verschwunden schien.

Aber das Unendliche und Endliche sind nicht nur in diesen Kategorien der Beziehung; die beiden Seiten sind weiter bestimmt, als bloß Andere gegeneinander zu seyn. Die Endliche ist nämlich die als Schranke gesetzte Schranke, es ist das Daseyn mit der Bestimmung gesetzt in sein Ansichseyn überzugehen, unendlich zu werden. Die Unendlichkeit ist das Nichts des Endlichen, dessen Ansichseyn und Sollen, aber dieses zugleich als in sich reflektirt, das ausgeführte Sollen, nur sich auf sich beziehendes ganz affirmatives Seyn. In der Unendlichkeit ist die Befriedigung vorhanden, daß alle Bestimmtheit, Veränderung, alle Schranke und mit ihr das Sollen selbst verschwunden, als aufgehoben, das Nichts des Endlichen gesetzt ist. Als diese Negation des Endlichen ist das Ansichseyn bestimmt, welches so als Negation der Negation in sich affirmativ ist. Diese Affirmation jedoch ist als qualitativ unmittelbare Beziehung auf sich, Seyn; hierdurch ist das Unendliche auf die Kategorie zurückgeführt, daß es das Endliche als ein Anderes sich gegenüber hat; seine negative Natur ist als die seyende, hiermit erste und unmittelbare Negation gesetzt. Das Unendliche ist auf diese Weise mit dem Gegensatze gegen das Endliche behaftet, welches, als Anderes, das bestimmte, reale Daseyn zugleich bleibt, obschon es in seinem Ansichseyn, dem Unendlichen, zugleich als aufgehoben gesetzt ist; dieses ist das Nicht-endliche; — ein Seyn in der Bestimmtheit der Negation. Gegen das Endliche, den Kreis der seyenden Bestimmtheiten, der Realitäten, ist das Unendliche, das unbestimmte Leere, das Jenseits des Endlichen, welches sein Ansichseyn nicht an seinem Daseyn, das ein bestimmtes ist, hat.

So das Unendliche gegen das Endliche in qualitativer Be-

ziehung von Anderen zu einander gesetzt, ist es das Schlecht-Unendliche, das Unendliche des Verstandes zu nennen, dem es für die höchste, für die absolute Wahrheit gilt; ihn zum Bewußtseyn darüber zu bringen, daß, indem er seine Befriedigung in der Versöhnung der Wahrheit erreicht zu haben meint, er in dem unversöhnten, unaufgelösten, absoluten Widerspruche sich befindet, müßten die Widersprüche bewirken, in die er nach allen Seiten verfällt, so wie er sich auf die Anwendung und Explikation dieser seiner Kategorien einläßt.

Dieser Widerspruch ist sogleich darin vorhanden, daß dem Unendlichen das Endliche als Daseyn gegenüber bleibt; es sind damit zwei Bestimmtheiten; es giebt zwei Welten, eine unendliche und eine endliche, und in ihrer Beziehung ist das Unendliche nur Grenze des Endlichen, und ist damit nur ein bestimmtes, selbst endliches Unendliches.

Dieser Widerspruch entwickelt seinen Inhalt zu ausdrücklicheren Formen. — Das Endliche ist das reale Daseyn, welches so verbleibt, auch indem zu seinem Nichtseyn, dem Unendlichen, übergegangen wird; — dieses hat, wie gezeigt, nur die erste, unmittelbare Negation zu seiner Bestimmtheit gegen das Endliche, so wie dieses gegen jene Negation, als Negirtes nur die Bedeutung eines Andern hat, und daher noch Etwas ist. Wenn somit der sich aus dieser endlichen Welt erhebende Verstand zu seinem Höchsten, dem Unendlichen, aufsteigt, so bleibt ihm diese endliche Welt als ein Diesseits stehen, so daß das Unendliche nur über dem Endlichen gesetzt, von diesem abgesondert und eben damit das Endliche von dem Unendlichen abgesondert wird; — beide an einen verschiedenen Platz gestellt, — das Endliche als das hiesige Daseyn, das Unendliche aber, zwar das Ansich des Endlichen, doch als ein Jenseits in die trübe, unerreichbare Ferne, außerhalb welcher jenes sich befinde und dableibe.

So abgesondert sind sie ebenso wesentlich eben durch die

Digitized by Google

ſie abſcheidende Negation auf einander bezogen. Dieſe ſie, die in ſich reflektirten Etwas, beziehende Negation iſt die gegenſeitige Grenze des Einen gegen das Andere; und zwar ſo, daß jedes derſelben ſie nicht bloß gegen das Andere an ihm hat, ſondern die Negation iſt ihr Anſichſeyn, jedes hat die Grenze ſo an ihm ſelbſt für ſich, in ſeiner Abſonderung von dem Andern. Die Grenze iſt aber als die erſte Negation, ſo ſind beide begrenzte, endliche an ſich ſelbſt. Jedoch iſt jedes auch als ſich auf ſich affirmativ beziehend die Negation ſeiner Grenze; ſo ſtößt es ſie als ſein Nichtſeyn unmittelbar von ſich ab, und qualitativ davon getrennt, ſetzt es ſie als ein anderes Seyn außer ihm, das Endliche ſein Nichtſeyn als dieß Unendliche, dieſes ebenſo das Endliche. Daß von dem Endlichen zum Unendlichen nothwendig d. h. durch die Beſtimmung des Endlichen übergegangen und es als zum Anſichſeyn erhoben werde, wird leicht zugegeben, indem das Endliche zwar als beſtehendes Daſeyn, aber zugleich auch als das an ſich nichtige, alſo ſich nach ſeiner Beſtimmung auflöſende beſtimmt iſt, das Unendliche aber zwar als mit Negation und Grenze behaftet, beſtimmt iſt, aber zugleich auch als das Anſichſeyende, ſo daß dieſe Abſtraktion der ſich auf ſich beziehenden Affirmation ſeine Beſtimmung ausmache, nach dieſer hiermit das endliche Daſeyn nicht in ihr liege. Aber es iſt gezeigt worden, daß das Unendliche ſelbſt nur vermittelſt der Negation, als Negation der Negation, zum affirmativen Seyn reſultirt, und daß dieſe ſeine Affirmation als nur einfaches, qualitatives Seyn genommen, die in ihm enthaltene Negation zur einfachen unmittelbaren Negation, und damit zur Beſtimmtheit und Grenze herabſetzt, welches dann ebenſo als widerſprechend ſeinem Anſichſeyn, aus ihm ausgeſchloſſen, als nicht das Seinige, vielmehr ſeinem Anſichſeyn entgegengeſetzte, das Endliche, geſetzt wird. Indem ſo jedes, an ihm ſelbſt und aus ſeiner Beſtimmung das Setzen ſeines Andern iſt, ſind ſie untrennbar. Aber dieſe ihre Einheit iſt

in dem qualitativen Andersſeyn derſelben verborgen, ſie iſt die innerliche, die nur zu Grunde liegt.

Dadurch iſt die Weiſe der Erſcheinung dieſer Einheit beſtimmt; im Daſeyn geſetzt iſt ſie als ein Umſchlagen oder Uebergehen des Endlichen zum Unendlichen, und umgekehrt; ſo daß das Unendliche an dem Endlichen, und das Endliche an dem Unendlichen, das Andere an dem Andern, nur hervortrete, das heißt, jedes ein eigenes unmittelbares Entſtehen an dem Andern und ihre Beziehung nur eine äußerliche ſey.

Der Proceß ihres Uebergehens hat folgende, ausführliche Geſtalt. Es wird über das Endliche hinausgegangen in das Unendliche. Dieß Hinausgehen erſcheint als ein äußerliches Thun. In dieſem dem Endlichen jenſeitigen Leeren was entſteht? Was iſt das Poſitive darin? Um der Untrennbarkeit des Unendlichen und Endlichen willen, (oder weil dieß auf ſeiner Seite ſtehende Unendliche ſelbſt beſchränkt iſt), entſteht die Grenze; das Unendliche iſt verſchwunden, ſein Anderes, das Endliche, iſt eingetreten. Aber dieß Eintreten des Endlichen erſcheint als ein dem Unendlichen äußerliches Geſchehen, und die neue Grenze als ein ſolches, das nicht aus dem Unendlichen ſelbſt entſtehe, ſondern ebenſo vorgefunden werde. Es iſt damit der Rückfall in die vorherige, vergebens aufgehobene Beſtimmung vorhanden. Dieſe neue Grenze aber iſt ſelbſt nur ein ſolches, das aufzuheben, oder über das hinaus zu gehen iſt. Somit iſt wieder das Leere, das Nichts entſtanden, in welchem ebenſo jene Beſtimmtheit, eine neue Grenze, angetroffen wird, — und ſo fort ins Unendliche.

Es iſt die Wechſelbeſtimmung des Endlichen und Unendlichen vorhanden; das Endliche iſt endlich nur in der Beziehung auf das Sollen oder auf das Unendliche, und das Unendliche iſt nur unendlich in Beziehung auf das Endliche. Sie ſind untrennbar und zugleich ſchlechthin Andere gegeneinander; jedes hat das Andere ſeiner an ihm ſelbſt; ſo iſt jedes die Einheit ſeiner und ſeines Andern, und iſt in ſeiner Beſtimmt-

Digitized by Google

heit Daſeyn, das nicht zu ſeyn, was es ſelbſt und was ſein Anderes iſt.

Dieſe ſich ſelbſt und ſeine Negation negirende Wechſelbeſtimmung iſt es, welche als der Progreß ins Unendliche auftritt, der in ſo vielen Geſtalten und Anwendungen als ein Letztes gilt, über das nicht mehr hinausgegangen wird, ſondern angekommen bei jenem: Und ſo fort ins Unendliche, pflegt der Gedanke ſein Ende erreicht zu haben. — Dieſer Progreß tritt allenthalben ein, wo relative Beſtimmungen bis zu ihrer Entgegenſetzung getrieben ſind, ſo daß ſie in untrennbarer Einheit ſind, und doch jeder gegen die andere ein ſelbſtſtändiges Daſeyn zugeſchrieben wird. Dieſer Progreß iſt daher der Widerſpruch, der nicht aufgelöſt iſt, ſondern immer nur als vorhanden ausgeſprochen wird.

Es iſt ein abſtraktes Hinausgehen vorhanden, das unvollſtändig bleibt, indem über dieß Hinausgehen nicht ſelbſt hinausgegangen wird. Es iſt das Unendliche vorhanden; über daſſelbe wird allerdings hinausgegangen, denn es wird eine neue Grenze geſetzt, aber damit eben wird vielmehr nur zum Endlichen zurückgekehrt. Dieſe ſchlechte Unendlichkeit iſt an ſich daſſelbe, was das perennirende Sollen, ſie iſt zwar die Negation des Endlichen, aber ſie vermag ſich nicht in Wahrheit davon zu befreien; dieß tritt an ihr ſelbſt wieder hervor, als ihr Anderes, weil dieß Unendliche nur iſt als in Beziehung auf das ihm andere Endliche. Der Progreß ins Unendliche iſt daher nur die ſich wiederholende Einerleiheit, eine und dieſelbe langweilige Abwechſelung dieſes Endlichen und Unendlichen.

Die Unendlichkeit des unendlichen Progreſſes bleibt mit dem Endlichen als ſolchem behaftet, iſt dadurch begrenzt, und ſelbſt endlich. Somit wäre es aber in der That als die Einheit des Endlichen und Unendlichen geſetzt. Aber auf dieſe Einheit wird nicht reflektirt. Sie iſt es jedoch nur, welche im End-

lichen das Unendliche, und im Unendlichen das Endliche hervorruft, ſie iſt ſo zu ſagen die Triebfeder des unendlichen Progreſſes. Er iſt das Aeußere jener Einheit, bei welchem die Vorſtellung ſtehen bleibt, bei jener perennirenden Wiederholung eines und deſſelben Abwechſelns, der leeren Unruhe des Weitergehens über die Grenze hinaus zur Unendlichkeit, das in dieſem Unendlichen eine neue Grenze findet, auf derſelben aber ſich ſo wenig halten kann, als in dem Unendlichen. Dieſes Unendliche hat die feſte Determination eines Jenſeits, das nicht erreicht werden kann, darum weil es nicht erreicht werden ſoll, weil von der Beſtimmtheit des Jenſeits, der ſeyenden Negation nicht abgelaſſen wird. Es hat nach dieſer Beſtimmung das Endliche als ein Dieſſeits ſich gegenüber, das ſich eben ſo wenig ins Unendliche erheben kann, darum weil es dieſe Determination eines Andern, hiermit ein Perennirendes, ſich in ſeinem Jenſeits wieder und zwar als davon verſchieden, erzeugenden Daſeyns hat.

c. Die affirmative Unendlichkeit.

In dem aufgezeigten herüber- und hinübergehenden Wechſelbeſtimmen des Endlichen und Unendlichen iſt die Wahrheit derſelben an ſich ſchon vorhanden, und es bedarf nur des Aufnehmens deſſen, was vorhanden iſt. Dieß Herüber- und Hinübergehen macht die äußere Realiſation des Begriffes aus; es iſt in ihr das, aber äußerlich, außer einander fallend, geſetzt, was der Begriff enthält; es bedarf nur der Vergleichung dieſer verſchiedenen Momente, in welcher die Einheit ſich ergiebt, die den Begriff ſelbſt giebt; — die Einheit des Unendlichen und Endlichen, iſt, wie ſchon oft bemerkt, hier aber vornehmlich in Erinnerung zu bringen iſt, der ſchiefe Ausdruck für die Einheit, wie ſie ſelbſt wahrhaft iſt; aber auch das Entfernen dieſer ſchiefen Beſtimmung muß in jener vor uns liegenden Aeußerung des Begriffes vorhanden ſeyn.

Nach ihrer nächsten, nur unmittelbaren Bestimmung genommen, so ist das Unendliche nur als das Hinausgehen über das Endliche; es ist seiner Bestimmung nach die Negation des Endlichen; so ist das Endliche nur als das, worüber hinausgegangen werden muß, die Negation seiner an ihm selbst, welche die Unendlichkeit ist. In jedem liegt hiermit die Bestimmtheit des Andern, die nach der Meinung des unendlichen Progresses von einander ausgeschlossen seyn sollen und nur abwechselnd auf einander folgen; es kann keines gesetzt und gefaßt werden ohne das Andere, das Unendliche nicht ohne das Endliche, dieses nicht ohne das Unendliche. Wenn gesagt wird, was das Unendliche ist, nämlich die Negation des Endlichen, so wird das Endliche selbst mit ausgesprochen; es kann zur Bestimmung des Unendlichen nicht entbehrt werden. Man bedarf nur zu wissen, was man sagt, um die Bestimmung des Endlichen im Unendlichen zu finden. Vom Endlichen seiner Seits wird sogleich zugegeben, daß es das Nichtige ist, aber eben seine Nichtigkeit ist die Unendlichkeit, von der es ebenso untrennbar ist. — In diesem Auffassen können sie nach ihrer Beziehung auf ihr Anderes genommen zu seyn scheinen. Werden sie hiermit beziehungslos genommen, so daß sie nur durch das: Und verbunden seyen, so stehen sie als selbstständig, jedes nur an ihm selbst seyend, einander gegenüber. Es ist zu sehen, wie sie in solcher Weise beschaffen sind. Das Unendliche so gestellt ist Eines der beiden; aber als nur Eines der beiden ist es selbst endlich, es ist nicht das Ganze, sondern nur die Eine Seite; es hat an dem Gegenüberstehenden seine Grenze; es ist so das endliche Unendliche. Es sind nur zwei Endliche vorhanden. Eben darin, daß es so vom Endlichen abgesondert, damit als Einseitiges gestellt wird, liegt seine Endlichkeit, also seine Einheit mit dem Endlichen. — Das Endliche seiner Seits als für sich vom Unendlichen entfernt gestellt, ist diese Beziehung auf sich, in der

Digitized by Google

seine Relativität, Abhängigkeit, seine Vergänglichkeit entfernt ist; es ist dieselbe Selbstständigkeit und Affirmation seiner, welche das Unendliche seyn soll.

Beide Betrachtungsweisen, die zunächst eine verschiedene Bestimmtheit zu ihrem Ausgangspunkte zu haben scheinen, insofern die erstere nur als Beziehung des Unendlichen und Endlichen auf einander, eines jeden auf sein Anderes, und die zweite sie in ihrer völligen Absonderung von einander halten soll, geben ein und dasselbe Resultat; das Unendliche und Endliche nach der Beziehung beider auf einander, die ihnen äußerlich wäre, aber die ihnen wesentlich, ohne die keines ist, was es ist, enthält so sein Anderes in seiner eigenen Bestimmung, ebenso sehr als jedes für sich genommen, an ihm selbst betrachtet, sein Anderes in ihm als sein eigenes Moment liegen hat.

Dieß giebt denn die — verrufene — Einheit des Endlichen und Unendlichkeit, — die Einheit, die selbst das Unendliche ist, welches sich selbst und die Endlichkeit in sich begreift, — also das Unendliche in einem andern Sinne als in dem, wornach das Endliche von ihm abgetrennt und auf die andere Seite gestellt ist. Indem sie nun auch unterschieden werden müssen, ist jedes, wie vorhin gezeigt, selbst an ihm die Einheit beider; so ergeben sich zwei solche Einheiten. Das Gemeinschaftliche, die Einheit beider Bestimmtheiten, setzt als Einheit sie zunächst als negirte, da jedes das seyn soll, was es ist in ihrer Unterschiedenheit; in ihrer Einheit verlieren sie also ihre qualitative Natur; — eine wichtige Reflexion gegen die Vorstellung, die sich nicht davon losmachen will, in der Einheit des Unendlichen und Endlichen sie nach der Qualität, welche sie als außereinander genommen haben sollen, festzuhalten, und daher in jener Einheit nichts als den Widerspruch, nicht auch die Auflösung desselben durch die Negation der qualitativen Bestimmtheit beider sieht; so wird die zunächst einfache, allgemeine Einheit des Unendlichen und Endlichen verfälscht.

Digitized by Google

Ferner aber, indem ſie nun auch als unterſchieden zu nehmen ſind, ſo iſt die Einheit des Unendlichen, die jedes dieſer Momente ſelbſt iſt, in jedem derſelben auf verſchiedene Weiſe beſtimmt. Das ſeiner Beſtimmung nach Unendliche hat die von ihm unterſchiedene Endlichkeit an ihm, jenes iſt das Anſich in dieſer Einheit, und dieſes iſt nur Beſtimmtheit, Grenze an ihm; allein es iſt eine Grenze, welche das ſchlechthin Andere deſſelben, ſein Gegentheil iſt; ſeine Beſtimmung, welche das An-ſich-ſeyn als ſolches iſt, wird durch den Beiſchlag einer Qualität ſolcher Art verdorben; es iſt ſo ein verendlichtes Unendliches. Auf gleiche Weiſe, indem das Endliche als ſolches nur das Nicht-anſichſeyn iſt, aber nach jener Einheit gleichfalls ſein Gegentheil an ihm hat, wird es über ſeinen Werth und zwar ſo zu ſagen unendlich erhoben; es wird als das verunendlichte Endliche geſetzt.

Auf gleiche Weiſe wie vorhin die einfache, ſo wird vom Verſtande auch die gedoppelte Einheit des Unendlichen und Endlichen verfälſcht. Dieß geſchieht hier ebenſo dadurch, daß in der einen der beiden Einheiten das Unendliche als nicht negirtes, vielmehr als das An-ſich-ſeyn angenommen wird, an welches alſo nicht die Beſtimmtheit und Schranke geſetzt werden ſoll; es werde dadurch das Anſich-ſeyn herabgeſetzt und verdorben. Umgekehrt wird das Endliche gleichfalls als das nicht Negirte, obgleich an ſich Nichtige, feſtgehalten, ſo daß es in ſeiner Verbindung mit dem Unendlichen zu dem, was es nicht ſey, erhoben, und dadurch gegen ſeine nicht verſchwundene, vielmehr perennirende Beſtimmung verunendlicht werde.

Die Verfälſchung, die der Verſtand mit dem Endlichen und Unendlichen vornimmt, ihre Beziehung aufeinander als qualitative Verſchiedenheit feſtzuhalten, ſie in ihrer Beſtimmung als getrennt und zwar abſolut getrennt zu behaupten, gründet ſich auf das Vergeſſen deſſen, was für ihn ſelbſt der Begriff dieſer Momente iſt. Nach dieſem iſt die Einheit des Endlichen

Digitized by Google

und Unendlichen nicht ein äußerliches Zusammenbringen derselben, noch eine ungehörige, ihrer Bestimmung zuwiderlaufende Verbindung, in welcher an sich getrennte und entgegengesetzte, gegeneinander Selbstständige, Seyende, somit unverträgliche verknüpft würden, sondern jedes ist an ihm selbst diese Einheit, und dieß nur als Aufheben seiner selbst, worin keines vor dem Andern einen Vorzug des Ansichseyns und affirmativen Daseyns hätte. Wie früher gezeigt, ist die Endlichkeit nur als Hinausgehen über sich; es ist also in ihr die Unendlichkeit, das Andere ihrer selbst, enthalten. Ebenso ist die Unendlichkeit nur als Hinausgehen über das Endliche; sie enthält also wesentlich ihr Anderes, und ist somit an ihr das Andere ihrer selbst. Das Endliche wird nicht vom Unendlichen als einer außer ihm vorhandenen Macht aufgehoben, sondern es ist seine Unendlichkeit, sich selbst aufzuheben.

Dieß Aufheben ist somit nicht die Veränderung oder das Andersseyn überhaupt, nicht das Aufheben von Etwas. Das, worin sich das Endliche aufhebt, ist das Unendliche als das Negiren der Endlichkeit; aber diese ist längst selbst nur das Daseyn als ein Nichtseyn bestimmt. Es ist also nur die Negation, die sich in der Negation aufhebt. So ist ihrer Seits die Unendlichkeit als das Negative der Endlichkeit und damit der Bestimmtheit überhaupt, als das leere Jenseits, bestimmt; sein Sich-aufheben im Endlichen ist ein Zurückkehren aus der leeren Flucht, Negation des Jenseits, das ein Negatives an ihm selbst ist.

Was also vorhanden ist, ist in beiden dieselbe Negation der Negation. Aber diese ist an sich Beziehung auf sich selbst, die Affirmation aber als Rückkehr zu sich selbst, d. i. durch die Vermittelung, welche die Negation der Negation ist. Diese Bestimmungen sind es, die wesentlich ins Auge zu fassen sind; das Zweite aber ist, daß sie im unendlichen Progresse auch ge-

ſetzt ſind, und wie ſie in ihm geſetzt ſind, — nämlich noch nicht in ihrer letzten Wahrheit.

Es werden darin erſtens beide, ſowohl das Unendliche als das Endliche negirt, — es wird über beide auf gleiche Weiſe hinausgegangen; zweitens werden ſie auch als unterſchiedene, jedes nach dem Andern, als für ſich poſitive geſetzt. Wir faſſen ſo dieſe zwei Beſtimmungen vergleichend heraus, wie wir in der Vergleichung, einem äußeren Vergleichen, die zwei Betrachtungsweiſen, des Endlichen und Unendlichen in ihrer Beziehung, und ihrer jedes für ſich genommen, getrennt haben. Aber der unendliche Progreß ſpricht mehr aus, es iſt in ihm auch der Zuſammenhang der auch Unterſchiedenen geſetzt, jedoch zunächſt nur noch als Uebergang und Abwechſelung; es iſt nur in einer einfachen Reflexion von uns zu ſehen, was in der That darin vorhanden iſt.

Zunächſt kann die Negation des Endlichen und Unendlichen, die im unendlichen Progreſſe geſetzt iſt, als einfach, ſomit als auseinander, nur aufeinander folgend genommen werden. Vom Endlichen angefangen, ſo wird über die Grenze hinausgegangen, das Endliche negirt. Nun iſt alſo das Jenſeits deſſelben, das Unendliche, vorhanden, aber in dieſem entſteht wieder die Grenze; ſo iſt das Hinausgehen über das Unendliche vorhanden. Dieß zweifache Aufheben iſt jedoch Theils überhaupt nur als ein äußerliches Geſchehen und Abwechſeln der Momente, Theils noch nicht als Eine Einheit geſetzt; jedes dieſer Hinaus iſt ein eigener Anſatz, ein neuer Akt, ſo daß ſie ſo auseinander fallen. — Es iſt aber auch ferner im unendlichen Progreſſe deren Beziehung vorhanden. Es iſt erſtlich das Endliche; dann wird darüber hinausgegangen, dieß Negative oder Jenſeits des Endlichen iſt das Unendliche; drittens wird über dieſe Negation wieder hinausgegangen, es entſteht eine neue Grenze, wieder ein Endliches. — Dieß iſt die vollſtändige, ſich ſelbſt ſchließende Bewegung, die bei dem ange-

Digitized by Google

kommen, das den Anfang machte; es entſteht daſſelbe, von dem ausgegangen worden war, d. i. das Endliche iſt wiederhergeſtellt; daſſelbe iſt alſo mit ſich ſelbſt zuſammengegangen, hat nur ſich in ſeinem Jenſeits wiedergefunden.

Derſelbe Fall iſt in Anſehung des Unendlichen vorhanden. Im Unendlichen, dem Jenſeits der Grenze entſteht nur eine neue, welche daſſelbe Schickſal hat, als Endliches negirt werden zu müſſen. Was ſo wieder vorhanden iſt, iſt daſſelbe Unendliche, das vorhin in der neuen Grenze verſchwand; das Unendliche iſt daher durch ſein Aufheben, durch die neue Grenze hindurch, nicht weiter hinausgeſchoben, weder von dem Endlichen entfernt worden, denn dieſes iſt nur dieß, in das Unendliche überzugehen, — noch von ſich ſelbſt, denn es iſt bei ſich angekommen.

So iſt Beides, das Endliche und das Unendliche, dieſe Bewegung, zu ſich durch ſeine Negation zurückzukehren; ſie ſind nur als Vermittelung in ſich, und das Affirmative beider enthält die Negation beider, und iſt die Negation der Negation. — Sie ſind ſo Reſultat, hiermit nicht das, was ſie in der Beſtimmung ihres Anfangs ſind; — nicht das Endliche ein Daſeyn ſeiner Seits und das Unendliche ein Daſeyn, oder Anſichſeyn jenſeits des Daſeyns, d. i. des als endlich beſtimmten. Gegen die Einheit des Endlichen und Unendlichen ſträubt ſich der Verſtand nur darum ſo ſehr, weil er die Schranke und das Endliche wie das Anſichſeyn als perennirend vorausſetzt; damit überſieht er die Negation beider, die im unendlichen Progreſſe faktiſch vorhanden iſt, wie ebenſo, daß ſie darin nur als Momente eines Ganzen vorkommen und daß ſie nur vermittelſt ihres Gegentheils aber weſentlich ebenſo vermittelſt des Aufhebens ihres Gegentheils hervortreten.

Wenn zunächſt die Rückkehr in ſich ebenſo wohl als

Rückkehr des Endlichen zu ſich, wie als die des Unendlichen zu ſich betrachtet wurde, ſo zeigt ſich in dieſem Reſultate ſelbſt eine Unrichtigkeit, die mit der ſo eben gerügten Schiefheit zuſammenhängt; das Endliche iſt das eine Mal, das Unendliche das andere Mal als Ausgangspunkt genommen, und nur dadurch entſtehen zwei Reſultate. Es iſt aber völlig gleichgültig, welches als Anfang genommen werde; damit fällt der Unterſchied für ſich hinweg, der die Zweiheit der Reſultate hervorbrachte. Dieß iſt in der nach beiden Seiten unbegrenzten Linie des unendlichen Progreſſes gleichfalls geſetzt, worin jedes der Momente mit gleichem abwechſelnden Vorkommen vorhanden, und es ganz äußerlich iſt, in welche Stelle gegriffen und als Anfang genommen werde. — Sie ſind in demſelben unterſchieden, aber auf gleiche Weiſe das eine nur das Moment des andern. Indem ſie beide, das Endliche und das Unendliche ſelbſt Momente des Proceſſes ſind, ſind ſie gemeinſchaftlich das Endliche, und indem ſie ebenſo gemeinſchaftlich in ihm und im Reſultate negirt ſind, ſo heißt dieſes Reſultat als Negation jener Endlichkeit beider mit Wahrheit das Unendliche. Ihr Unterſchied iſt ſo der Doppelſinn, den beide haben. Das Endliche hat den Doppelſinn, erſtens nur das Endliche gegen das Unendliche zu ſeyn, das ihm gegenüberſteht, und zweitens das Endliche und das ihm gegenüberſtehende Unendliche zugleich zu ſeyn. Auch das Unendliche hat den Doppelſinn, eines jener beiden Momente zu ſeyn, ſo iſt es das Schlechtunendliche, und das Unendliche zu ſeyn, in welchem jene beide, es ſelbſt und ſein Anderes, nur Momente ſind. Wie alſo das Unendliche in der That vorhanden iſt, iſt der Proceß zu ſeyn, in welchem es ſich herabſetzt, nur eine ſeiner Beſtimmungen, dem Endlichen gegenüber und damit ſelbſt nur eines der Endlichen zu ſeyn, und dieſen Unterſchied ſeiner von ſich ſelbſt zur Affirmation ſeiner aufzuheben und durch dieſe Vermittelung als wahrhaft Unendliches zu ſeyn.

Digitized by Google

Dieſe Beſtimmung des wahrhaft Unendlichen kann nicht in die ſchon gerügte Formel einer Einheit des Endlichen und Unendlichen gefaßt werden; die Einheit iſt abſtrakte bewegungsloſe Sichſelbſtgleichheit, und die Momente ſind ebenſo als unbewegte Seyende. Das Unendliche aber iſt, wie ſeine beiden Momente, vielmehr weſentlich nur als Werden, aber das nun in ſeinen Momenten weiter beſtimmte Werden. Dieſes hat zunächſt das abſtrakte Seyn und Nichts zu ſeinen Beſtimmungen; als Veränderung Daſeyende, Etwas und Anderes; nun als Unendliches, Endliches und Unendliches, ſelbſt als Werdende.

Dieſes Unendliche als In-ſich-Zurückgekehrtſeyn, Beziehung ſeiner auf ſich ſelbſt, iſt Seyn, aber nicht beſtimmungsloſes, abſtraktes Seyn, denn es iſt geſetzt als negirend die Negation; es iſt ſomit auch Daſeyn, denn es enthält die Negation überhaupt, ſomit die Beſtimmtheit. Es iſt und iſt da, präſent, gegenwärtig. Nur das Schlecht-Unendliche iſt das Jenſeits, weil es nur die Negation des als real geſetzten Endlichen iſt, — ſo iſt es die abſtrakte, erſte Negation; nur als negativ beſtimmt, hat es nicht die Affirmation des Daſeyns in ihm; feſtgehalten als nur Negatives ſoll es ſogar nicht da, ſoll unerreichbar ſeyn. Dieſe Unerreichbarkeit iſt aber nicht ſeine Hoheit, ſondern ſein Mangel, welcher ſeinen letzten Grund darin hat, daß das Endliche als ſolches als ſeyend feſtgehalten wird. Das Unwahre iſt das Unerreichbare; und es iſt einzuſehen, daß ſolches Unendliche das Unwahre iſt. — Das Bild des Progreſſes ins Unendliche iſt die gerade Linie, an deren beiden Grenzen nur, das Unendliche und immer nur iſt, wo ſie, — und ſie iſt Daſeyn — nicht iſt, und die zu dieſem ihrem Nichtdaſeyn, d. i. ins Unbeſtimmte hinausgeht; als wahrhafte Unendlichkeit, in ſich zurückgebogen, wird deren Bild der Kreis, die ſich erreicht habende Linie, die geſchloſſen und ganz gegenwärtig iſt, ohne Anfangspunkt und Ende.

Die wahrhafte Unendlichkeit ſo überhaupt als Daſeyn,

Digitized by Google

das als affirmativ gegen die abſtrakte Negation geſetzt iſt, iſt die Realität in höherem Sinn, — als die früher einfach beſtimmte; ſie hat hier einen konkreten Inhalt erhalten. Das Endliche iſt nicht das Reale, ſondern das Unendliche. So wird die Realität weiter als das Weſen, der Begriff, die Idee u. ſ. f. beſtimmt. Es iſt jedoch überflüſſig, ſolche frühere, abſtraktere Kategorie, wie die Realität, bei dem Konkreteren zu wiederholen und ſie für konkretere Beſtimmungen, als jene an ihnen ſelbſt ſind, zu gebrauchen. Solches Wiederholen, wie zu ſagen, daß das Weſen oder daß die Idee das Reale ſey, hat ſeine Veranlaſſung darin, daß dem ungebildeten Denken die abſtrakteſten Kategorien, wie Seyn, Daſeyn, Realität, Endlichkeit, die geläufigſten ſind.

Hier hat die Zurückrufung der Kategorie der Realität ihre beſtimmtere Veranlaſſung, indem die Negation, gegen welche ſie das Affirmative iſt, hier die Negation der Negation, damit iſt ſie ſelbſt jener Realität, die das endliche Daſeyn iſt, gegenüber geſetzt. — Die Negation iſt ſo als Identität beſtimmt; das Ideelle *) iſt das Endliche, wie es im wahrhaften Unendlichen iſt, — als eine Beſtimmung, Inhalt, der unterſchieden, aber nicht ſelbſtſtändig ſeyend, ſondern als Moment iſt. Die Idealität hat dieſe konkretere Bedeutung, welche durch Negation des endlichen Daſeyns nicht vollſtändig ausgedruckt iſt. — In Beziehung auf Realität und Idealität wird aber der Gegenſatz des Endlichen und Unendlichen ſo gefaßt, daß das Endliche für das Reale gilt, das Unendliche aber für das Ideelle gilt; wie auch weiterhin der Begriff als ein Ideelles und zwar als ein nur Ideelles, das Daſeyn überhaupt dage-

*) Das Ideale hat eine weiter beſtimmte Bedeutung (des Schönen und was dahin zieht), als das Ideelle; hierher gehört jene noch nicht; es wird hier deswegen der Ausdruck: ideell, gebraucht. Bei der Realität findet dieſer Unterſchied im Sprachgebrauch wohl nicht Statt; das Reelle und Reale wird ungefähr gleichbedeutend geſagt; die Schattirung beider Ausdrücke etwa gegen einander hat kein Intereſſe.

gen als das Reale betrachtet wird. Auf ſolche Weiſe hilft es freilich nichts für die angegebene konkrete Beſtimmung der Negation den eigenen Ausdruck des Ideellen zu haben; es wird in jenem Gegenſatze wieder zu der Einſeitigkeit des abſtrakten Negativen, die dem Schlechtunendlichen zukommt, zurückgegangen und bei dem affirmativen Daſeyn des Endlichen beharrt.

Der Uebergang.

Die Idealität kann die Qualität der Unendlichkeit genannt werden; aber ſie iſt weſentlich der Proceß des Werdens und damit ein Uebergang, wie des Werdens in Daſeyn, der nun anzugeben iſt. Als Aufheben der Endlichkeit, d. i. der Endlichkeit als ſolcher und ebenſo ſehr der ihr nur gegenüberſtehenden, nur negativen Unendlichkeit iſt dieſe Rückkehr in ſich, Beziehung auf ſich ſelbſt, Seyn. Da in dieſem Seyn Negation iſt, iſt es Daſeyn, aber da ſie ferner weſentlich Negation der Negation, die ſich auf ſich beziehende Negation iſt, iſt ſie das Daſeyn, welches Fürſichſeyn genannt wird.

Anmerkung 1.

Das Unendliche, — nach dem gewöhnlichen Sinne der ſchlechten Unendlichkeit, — und der Progreß ins Unendliche, wie das Sollen, ſind der Ausdruck eines Widerſpruchs, der ſich ſelbſt für die Auflöſung und für das Letzte giebt. Dieß Unendliche iſt eine erſte Erhebung des ſinnlichen Vorſtellens über das Endliche in den Gedanken, der aber nur den Inhalt von Nichts, dem ausdrücklich als nichtſeyend geſetzten, hat, — eine Flucht über das Beſchränkte, die ſich nicht in ſich ſammelt, und das Negative nicht zum Poſitiven zurückzubringen weiß. Dieſe unvollendete Reflexion hat die beiden Beſtimmungen des wahrhaft Unendlichen: den Gegenſatz des Endlichen und Unendlichen, und die Einheit des Endlichen und Unendlichen, vollſtändig vor ſich, aber bringt dieſe beiden Gedanken nicht zuſammen; der eine führt

Digitized by Google

untrennbar den andern herbei, aber ſie läßt ſie nur abwechſeln. Die Darſtellung dieſer Abwechſelung, der unendliche Progreß, tritt allenthalben ein, wo in dem Widerſpruche der Einheit zweier Beſtimmungen und des Gegenſatzes derſelben verharret wird. Das Endliche iſt das Aufheben ſeiner ſelbſt, es ſchließt ſeine Negation, die Unendlichkeit in ſich; — die Einheit beider, — es wird hinaus über das Endliche zum Unendlichen als dem Jenſeits deſſelben gegangen, — Trennung beider; aber über das Unendliche hinaus iſt ein anderes Endliches, — das Hinaus, das Unendliche, enthält die Endlichkeit, — Einheit beider; aber dieß Endliche iſt auch ein Negatives des Unendlichen; — Trennung beider u. ſ. f. — So iſt im Kauſalitätsverhältniß Urſache und Wirkung untrennbar; eine Urſache, die keine Wirkung haben ſollte, iſt nicht Urſache, wie die Wirkung, die keine Urſache hätte, nicht mehr Wirkung. Dieß Verhältniß giebt daher den unendlichen Progreß von Urſachen und Wirkungen; Etwas iſt als Urſache beſtimmt, aber ſie hat als ein Endliches (— und endlich iſt ſie eben eigentlich wegen ihrer Trennung von der Wirkung) ſelbſt eine Urſache, d. h. ſie iſt auch Wirkung; ſomit iſt daſſelbe, was als Urſache beſtimmt wurde, auch als Wirkung beſtimmt; — Einheit der Urſache und der Wirkung; — das nun als Wirkung Beſtimmte hat von neuem eine Urſache, d. i. die Urſache iſt von ihrer Wirkung zu trennen, und als ein verſchiedenes Etwas zu ſetzen; — dieſe neue Urſache iſt aber ſelbſt nur eine Wirkung — Einheit der Urſache und Wirkung; — ſie hat ein Anderes zu ihrer Urſache; — Trennung beider Beſtimmungen u. ſ. f. ins Unendliche.

Dem Progreß kann ſo die eigenthümlichere Form gegeben werden; es wird die Behauptung gemacht, das Endliche und Unendliche ſind Eine Einheit; dieſe falſche Behauptung muß durch die entgegengeſetzte berichtigt werden: ſie ſind ſchlechthin verſchieden und ſich entgegengeſetzt; dieſe iſt wieder dahin zu

berichtigen, daß ſie untrennbar ſind, in der einen Beſtimmung die andere liegt, durch die Behauptung ihrer Einheit und ſo fort ins Unendliche. — Es iſt eine leichte Forderung, welche um die Natur des Unendlichen einzuſehen, gemacht wird, das Bewußtſeyn zu haben, daß der unendliche Progreß, das entwickelte Unendliche des Verſtandes, die Beſchaffenheit hat, die Abwechſelung der beiden Beſtimmungen, der Einheit und der Trennung beider Momente zu ſeyn, und dann das fernere Bewußtſeyn zu haben, daß dieſe Einheit und dieſe Trennung ſelbſt untrennbar ſind.

Die Auflöſung dieſes Widerſpruches iſt nicht die Anerkennung der gleichen Richtigkeit, und der gleichen Unrichtigkeit beider Behauptungen; — dieß iſt nur eine andere Geſtalt des bleibenden Widerſpruches, — ſondern die Idealität beider, als in welcher ſie in ihrem Unterſchiede, als gegenſeitige Negationen, nur Momente ſind; jene eintönige Abwechſelung iſt faktiſch ſowohl die Negation der Einheit als der Trennung derſelben. In ihr iſt ebenſo faktiſch das oben Aufgezeigte vorhanden, daß das Endliche über ſich hinaus in das Unendliche fällt, aber ebenſo über daſſelbe hinaus ſich ſelbſt wieder erzeugt findet, hiermit darin nur mit ſich zuſammengeht, wie das Unendliche gleichfalls; ſo daß dieſelbe Negation der Negation ſich zur Affirmation reſultirt, welches Reſultat ſich damit als ihre Wahrheit und Urſprünglichkeit erweiſt. In dieſem Seyn hiermit als der Idealität der Unterſchiedenen iſt der Widerſpruch nicht abſtrakt verſchwunden, ſondern aufgelöſt und verſöhnt, und die Gedanken ſind nicht nur vollſtändig, ſondern ſie ſind auch zuſammengebracht. Die Natur des ſpekulativen Denkens zeigt ſich hieran als einem ausgeführten Beiſpiele in ihrer beſtimmten Weiſe, ſie beſteht allein in dem Auffaſſen der entgegengeſetzten Momente in ihrer Einheit. Indem jedes und zwar faktiſch ſich an ihm zeigt, ſein Gegentheil an ihm ſelbſt zu haben, und in dieſem mit ſich zuſammenzugehen, ſo iſt

Digitized by Google

die affirmative Wahrheit dieſe ſich in ſich bewegende Einheit, das Zuſammenfaſſen beider Gedanken, ihre Unendlichkeit, — die Beziehung auf ſich ſelbſt, nicht die unmittelbare, ſondern die unendliche.

Das Weſen der Philoſophie iſt häufig von ſolchen, die mit dem Denken ſchon vertrauter ſind, in die Aufgabe geſetzt worden, zu beantworten, wie das Unendliche aus ſich heraus und zur Endlichkeit komme? — Dieß, meint man, ſey nicht begreiflich zu machen. Das Unendliche, bei deſſen Begriff wir angekommen ſind, wird ſich im Fortgange dieſer Darſtellung weiter beſtimmen, und an ihm in aller Mannigfaltigkeit der Formen das Geforderte zeigen, wie es, wenn man ſich ſo ausdrücken will, zur Endlichkeit komme. Hier betrachten wir dieſe Frage nur in ihrer Unmittelbarkeit, und in Rückſicht des vorhin betrachteten Sinnes, den das Unendliche zu haben pflegt.

Von der Beantwortung dieſer Frage ſoll es überhaupt abhängen, ob es eine Philoſophie gebe, und indem man es hierauf noch ankommen laſſen zu wollen vorgiebt, glaubt man zugleich an der Frage ſelbſt eine Art von Vexirfrage, einen unüberwindlichen Talisman, zu beſitzen, durch den man gegen die Beantwortung und damit gegen die Philoſophie und das Ankommen bei derſelben feſt und geſichert ſey. Auch bei andern Gegenſtänden ſetzt es eine Bildung voraus, fragen zu verſtehen, noch mehr aber bei philoſophiſchen Gegenſtänden, um eine andere Antwort zu erhalten, als die, daß die Frage nichts tauge. — Es pflegt bei ſolchen Fragen die Billigkeit in Anſpruch genommen zu werden, daß es auf die Worte nicht ankomme, ſondern in einer oder andern Weiſe des Ausdruckes verſtändlich ſey, worauf es ankomme? Ausdrücke ſinnlicher Vorſtellung, wie herausgehen und dergleichen, die bei der Frage gebraucht werden, erwecken den Verdacht, daß ſie aus dem Boden des gewöhnlichen Vorſtellens ſtamme, und für die Beantwortung auch

Vorſtellungen, die im gemeinen Leben gangbar ſind, und die Geſtalt eines ſinnlichen Gleichniſſes erwartet werden.

Wenn ſtatt des Unendlichen das Seyn überhaupt genommen wird, ſo ſcheint das Beſtimmen des Seyns, eine Negation oder Endlichkeit an ihm, leichter begreiflich. Seyn iſt zwar ſelbſt das Unbeſtimmte, aber es iſt nicht unmittelbar an ihm ausgedrückt, daß es das Gegentheil des Beſtimmten ſey. Das Unendliche hingegen enthält dieß ausgedrückt; es iſt das Nicht-Endliche. Die Einheit des Endlichen und Unendlichen ſcheint ſomit unmittelbar ausgeſchloſſen; die unvollendete Reflexion iſt darum am hartnäckigſten gegen dieſe Einheit.

Es iſt aber gezeigt worden, und es erhellt, ohne weiter in die Beſtimmung des Endlichen und Unendlichen einzugehen, unmittelbar, daß das Unendliche in dem Sinne, in dem es von jenem Reflektiren genommen wird, — nämlich als dem Endlichen gegenüberſtehend, — darum weil es ihm gegenüberſteht, an ihm ſein Anderes hat, daher ſchon begrenzt, und ſelbſt endlich, das Schlechtunendliche iſt. Die Antwort auf die Frage, wie das Unendliche endlich werde, iſt ſomit dieſe, daß es nicht ein Unendliches giebt, das vorerſt unendlich iſt, und das nachher erſt endlich zu werden, zur Endlichkeit herauszugehen nöthig habe, ſondern es iſt für ſich ſelbſt ſchon ebenſo ſehr endlich als unendlich. Indem die Frage annimmt, daß das Unendliche einer Seits für ſich, und daß das Endliche, das aus ihm heraus in die Trennung gegangen, oder wo es hergekommen ſeyn möchte, abgeſondert von ihm, wahrhaft real ſey, — ſo wäre vielmehr zu ſagen, dieſe Trennung ſey unbegreiflich. Weder ſolches Endliches, noch ſolches Unendliches hat Wahrheit; das Unwahre aber iſt unbegreiflich. Man muß aber ebenſo ſagen, ſie ſeyen begreiflich; die Betrachtung derſelben, auch wie ſie in der Vorſtellung ſind, daß in dem Einen die Beſtimmung des Andern liegt, die einfache Einſicht in dieſe ihre Untrennbarkeit haben, heißt ſie begreifen; dieſe Untrennbarkeit iſt

ihr Begriff. — In der Selbstständigkeit jenes Unendlichen und Endlichen dagegen stellt jene Frage einen unwahren Inhalt auf, und enthält in sich schon eine unwahre Beziehung desselben. Darum ist nicht auf sie zu antworten, sondern vielmehr sind die falschen Voraussetzungen, die sie enthält, d. i. die Frage selbst zu negiren. Durch die Frage nach der Wahrheit jenes Unendlichen und Endlichen wird der Standpunkt verändert, und diese Veränderung wird die Verlegenheit, welche die erste Frage hervorbringen sollte, auf sie zurückbringen; jene unsere Frage ist der Reflexion, aus der die erste Frage stammt, neu, da solches Reflektiren nicht das spekulative Interesse enthält, welches, für sich und ehe es Bestimmungen bezieht, darauf geht, zu erkennen, ob dieselben, wie sie vorausgesetzt werden, etwas Wahres seyen. Insofern aber die Unwahrheit jenes abstrakten Unendlichen, und des ebenso auf seiner Seite stehen bleiben sollenden Endlichen erkannt ist, so ist über das Herausgehen des Endlichen aus dem Unendlichen zu sagen, das Unendliche gehe zur Endlichkeit heraus, darum weil es keine Wahrheit, kein Bestehen an ihm, wie es als abstrakte Einheit gefaßt ist, hat; so umgekehrt geht das Endliche aus demselben Grunde seiner Nichtigkeit in das Unendliche hinein. Oder vielmehr ist zu sagen, daß das Unendliche ewig zur Endlichkeit herausgegangen, daß es schlechthin nicht ist, so wenig als das reine Seyn, allein für sich, ohne sein Anderes an ihm selbst zu haben.

Jene Frage, wie das Unendliche zum Endlichen herausgehe, kann noch die weitere Voraussetzung enthalten, daß das Unendliche an sich das Endliche in sich schließe, somit an sich die Einheit seiner selbst und seines Andern sey, so daß die Schwierigkeit sich wesentlich auf das Trennen bezieht, als welches der vorausgesetzten Einheit beider entgegensteht. In dieser Voraussetzung hat der Gegensatz, an welchem festgehalten wird, nur eine andere Gestalt; die Einheit und das Unter-

ſcheiden werden von einander getrennt und iſolirt. Wenn aber jene nicht als die abſtrakte unbeſtimmte Einheit, ſondern ſchon wie in jener Vorausſetzung als die beſtimmte Einheit des Endlichen und Unendlichen genommen wird, ſo iſt die Unterſcheidung beider bereits darin auch vorhanden, — eine Unterſcheidung, die ſo zugleich nicht ein Loslaſſen derſelben zu getrennter Selbſtſtändigkeit iſt, ſondern ſie als ideelle in der Einheit läßt. Dieſe Einheit des Unendlichen und Endlichen und deren Unterſcheidung ſind daſſelbe Untrennbare als die Endlichkeit und Unendlichkeit.

Anmerkung 2.

Der Satz, daß das Endliche ideell iſt, macht den Idealismus aus. Der Idealismus der Philoſophie beſteht in nichts Anderem, als darin, das Endliche nicht als ein wahrhaft Seyendes anzuerkennen. Jede Philoſophie iſt weſentlich Idealismus, oder hat denſelben wenigſtens zu ihrem Princip, und die Frage iſt dann nur, inwiefern daſſelbe wirklich durchgeführt iſt. Die Philoſophie iſt es ſo ſehr als die Religion; denn die Religion anerkennt die Endlichkeit ebenſo wenig als ein wahrhaftes Seyn, als ein Letztes, Abſolutes, oder als ein Nicht-Geſetztes, Unerſchaffenes, Ewiges. Der Gegenſatz von idealiſtiſcher und realiſtiſcher Philoſophie iſt daher ohne Bedeutung. Eine Philoſophie, welche dem endlichen Daſeyn als ſolchem wahrhaftes, letztes, abſolutes Seyn zuſchriebe, verdiente den Namen Philoſophie nicht; Principien älterer oder neuerer Philoſophien, das Waſſer, oder die Materie oder die Atome, ſind Gedanken, Allgemeine, Ideelle, nicht Dinge, wie ſie ſich unmittelbar vorfinden, d. i. in ſinnlicher Einzelnheit, ſelbſt jenes thaletiſche Waſſer nicht; denn, obgleich auch das empiriſche Waſſer, iſt es außerdem zugleich das Anſich oder Weſen aller anderen Dinge; und dieſe ſind nicht ſelbſtſtändige, in ſich gegründete, ſondern aus einem Andern, dem Waſſer, geſetzte, d. i. ideelle. Indem vorhin das Princip, das Allgemeine,

das Ideelle genannt worden, wie noch mehr der Begriff, die Idee, der Geist, Ideelles zu nennen ist, und dann wiederum die einzelnen sinnlichen Dinge als ideell im Princip, im Begriffe, noch mehr im Geiste, als aufgehoben sind, so ist dabei auf dieselbe Doppelseite vorläufig aufmerksam zu machen, die bei dem Unendlichen sich gezeigt hat, nämlich daß das eine Mal das Ideelle das Konkrete, Wahrhaftseyende ist, das andere Mal aber ebenso sehr seine Momente das Ideelle, in ihm Aufgehobene sind, in der That aber nur das Eine konkrete Ganze ist, von dem die Momente untrennbar sind.

Bei dem Ideellen wird vornehmlich die Form der Vorstellung gemeint, und das was in meiner Vorstellung überhaupt, oder im Begriffe, in der Idee, in der Einbildung u. s. f. ist, ideell genannt, so daß Ideelles überhaupt auch für Einbildungen gilt, — Vorstellungen, die nicht nur vom Reellen unterschieden, sondern wesentlich nicht reell seyn sollen. In der That ist der Geist der eigentliche Idealiste überhaupt; in ihm, schon wie er empfindend, vorstellend, noch mehr, insofern er denkend und begreifend ist, ist der Inhalt nicht als sogenanntes reales Daseyn; in der Einfachheit des Ich ist solches äußerliches Seyn nur aufgehoben, es ist für mich, es ist ideell in mir. Dieser subjektive Idealismus, er sey als der bewußtlose Idealismus des Bewußtseyns überhaupt oder bewußt als Princip ausgesprochen und aufgestellt, geht nur auf die Form der Vorstellung, nach der ein Inhalt der Meinige ist; diese Form wird im systematischen Idealismus der Subjektivität als die einzig wahrhafte, die ausschließende gegen die Form der Objektivität oder Realität, des äußerlichen Daseyns jenes Inhalts behauptet. Solcher Idealismus ist formell, indem er den Inhalt des Vorstellens oder Denkens nicht beachtet, welcher im Vorstellen oder Denken dabei ganz in seiner Endlichkeit bleiben kann. Es ist mit solchem Idealismus nichts verloren, ebenso wohl weil die Realität solchen endlichen Inhalts, das

by Google

mit Endlichkeit erfüllte Daſeyn, erhalten iſt, als, inſofern davon abſtrahirt wird, an ſich an ſolchem Inhalt nichts gelegen ſeyn ſoll; und es iſt nichts mit ihm gewonnen, eben weil nichts verloren iſt, weil Ich die Vorſtellung, der Geiſt mit demſelben Inhalt der Endlichkeit erfüllt bleibt. Der Gegenſatz der Form von Subjektivität und Objektivität iſt allerdings eine der Endlichkeiten; aber der Inhalt, wie er in die Empfindung, Anſchauung oder auch in das abſtraktere Element der Vorſtellung, des Denkens, aufgenommen wird, enthält die Endlichkeiten in Fülle, welche mit dem Ausſchließen jener nur einen Weiſe der Endlichkeit, der Form von Subjektivem und Objektivem, noch gar nicht weggebracht, noch weniger von ſelbſt weggefallen ſind.

Drittes Kapitel.

Das Fürſichſeyn.

Im Fürſichſeyn iſt das qualitative Seyn vollendet; es iſt das unendliche Seyn. Das Seyn des Anfangs iſt beſtimmungslos. Das Daſeyn iſt das aufgehobene, aber nur unmittelbar aufgehobene Seyn; es enthält ſo zunächſt nur die erſte, ſelbſt unmittelbare Negation; das Seyn iſt zwar gleichfalls erhalten, und beide im Daſeyn in einfacher Einheit vereint, aber eben darum an ſich einander noch ungleich, und ihre Einheit noch nicht geſetzt. Das Daſeyn iſt darum die Sphäre der Differenz, des Dualismus, das Feld der Endlichkeit. Die Beſtimmtheit iſt Beſtimmtheit als ſolche, ein relatives, nicht abſolutes Beſtimmtſeyn. Im Fürſichſeyn iſt der Unterſchied zwiſchen dem Seyn und der Beſtimmtheit oder Negation geſetzt und ausgeglichen; Qualität, Andersſeyn, Grenze, wie Realität, Anſichſeyn, Sollen u. ſ. f. — ſind die unvollkom-

menen Einbildungen der Negation in das Seyn, als in welchen die Differenz beider noch zu Grunde liegt. Indem aber in der Endlichkeit die Negation in die Unendlichkeit, in die geſetzte Negation der Negation, übergegangen, iſt ſie einfache Beziehung auf ſich, alſo an ihr ſelbſt die Ausgleichung mit dem Seyn; — abſolutes Beſtimmtſeyn.

Das Fürſichſeyn iſt erſtens unmittelbar Fürſichſeyendes, Eins.

Zweitens geht das Eins in die Vielheit der Eins über, — Repulſion; welches Andersſeyn des Eins ſich in der Idealität deſſelben aufhebt, Attraktion.

Drittens die Wechſelbeſtimmung der Repulſion und Attraktion, in welcher ſie in das Gleichgewicht zuſammenſinken, und die Qualität, die ſich im Fürſichſeyn auf ihre Spitze trieb, in Quantität übergeht.

A.

Das Fürſichſeyn als ſolches.

Der allgemeine Begriff des Fürſichſeyns hat ſich ergeben. Es käme nur darauf an, nachzuweiſen, daß jenem Begriffe die Vorſtellung entſpricht, die wir mit dem Ausdrucke: Fürſichſeyn verbinden, um berechtigt zu ſeyn, denſelben für jenen Begriff zu gebrauchen. Und ſo ſcheint es wohl; wir ſagen, daß etwas für ſich iſt, inſofern als es das Andersſeyn, ſeine Beziehung und Gemeinſchaft mit Anderem aufhebt, ſie zurückgeſtoßen, davon abſtrahirt hat. Das Andere iſt in ihm nur als ein Aufgehobenes, als ſein Moment; das Fürſichſeyn beſteht darin, über die Schranke, über ſein Andersſeyn ſo hinausgegangen zu ſeyn, daß es als dieſe Negation die unendliche Rückkehr in ſich iſt. — Das Bewußtſeyn enthält ſchon als ſolches an ſich die Beſtimmung des Fürſichſeyns, indem es einen Gegenſtand, den es empfindet, anſchaut u. ſ. f. ſich vorſtellt, d. i. deſſen Inhalt in ihm hat, der auf die Weiſe als

Ideelles ist; es ist in seinem Anschauen selbst, überhaupt in seiner Verwickelung mit dem Negativen seiner, mit dem Andern, bei sich selbst. Das Fürsichseyn ist das polemische, negative Verhalten, gegen das begrenzende Andere, und durch diese Negation desselben In-sich-reflektirtseyn, ob schon neben dieser Rückkehr des Bewußtseyns in sich, und der Idealität des Gegenstandes, auch noch die Realität desselben erhalten ist, indem er zugleich als ein äußeres Daseyn gewußt wird. Das Bewußtseyn ist so erscheinend, oder der Dualismus, einer Seits von einem ihm andern, äußerlichen Gegenstande zu wissen, und anderer Seits für-sich zu seyn, denselben in ihm ideell zu haben, nicht nur bei solchem Andern, sondern darin auch bei sich selbst zu seyn. Das Selbstbewußtseyn dagegen ist das Fürsichseyn als vollbracht und gesetzt; jene Seite der Beziehung auf ein Anderes, einen äußern Gegenstand ist entfernt. Das Selbstbewußtseyn ist so das nächste Beispiel der Präsenz der Unendlichkeit; — einer freilich immer abstrakten Unendlichkeit, die jedoch zugleich von ganz anders konkreter Bestimmung ist, als das Fürsichseyn überhaupt, dessen Unendlichkeit noch ganz nur qualitative Bestimmtheit hat.

a. Daseyn und Fürsichseyn.

Das Fürsichseyn ist, wie schon erinnert ist, die in das einfache Seyn zusammengesunkene Unendlichkeit; es ist Daseyn, insofern die negative Natur der Unendlichkeit, welche Negation der Negation ist, in der nunmehr gesetzten Form der Unmittelbarkeit des Seyns, nur als Negation überhaupt, als einfache qualitative Bestimmtheit ist. Das Seyn in solcher Bestimmtheit, in der es Daseyn ist, ist aber sogleich vom Fürsichseyn selbst auch unterschieden, welches nur Fürsichseyn, insofern seine Bestimmtheit jene unendliche ist; jedoch ist das Daseyn zugleich Moment des Fürsichseyns selbst; denn dieses enthält allerdings auch das mit der Negation behaftete Seyn. So ist

die Bestimmtheit, welche am Daseyn als solchem ein Anderes und Seyn-für-Anderes ist, in die unendliche Einheit des Fürsichseyns zurückgebogen, und das Moment des Daseyns ist im Fürsichseyn als Seyn-für-Eines vorhanden.

b. Seyn-für-Eines.

Dieß Moment drückt aus, wie das Endliche in seiner Einheit mit dem Unendlichen oder als Ideelles ist. Das Fürsichseyn hat die Negation nicht an ihm als eine Bestimmtheit oder Grenze, und damit auch nicht als Beziehung auf ein von ihm anderes Daseyn. Indem nun dieß Moment als Seyn-für-Eines bezeichnet worden, ist noch nichts vorhanden, für welches es wäre, — das Eine nicht, dessen Moment es wäre. Es ist in der That dergleichen noch nicht im Fürsichseyn fixirt; das für welches Etwas (— und ist hier kein Etwas —) wäre, was die andere Seite überhaupt seyn sollte, ist gleicher Weise Moment, selbst nur Seyn-für-Eines, noch nicht Eines. — Somit ist noch eine Ununterschiedenheit zweier Seiten, die im Seyn-für-Eines vorschweben können, vorhanden; nur Ein Seyn-für-Anderes, und weil es nur Ein Seyn-für-Anderes ist, ist dieses auch nur Seyn-für-Eines; es ist nur die Eine Idealität dessen, für welches oder in welchem eine Bestimmung als Moment und dessen, was Moment in ihm seyn sollte. So machen Für-eines-seyn und das Fürsichseyn keine wahrhaften Bestimmtheiten gegeneinander aus. Insofern der Unterschied auf einen Augenblick angenommen und hier von einem Fürsichseyenden gesprochen wird, so ist es das Fürsichseyende als Aufgehobenseyn des Andersseyns, selbst, welches sich auf sich als auf das aufgehobene Andere bezieht, also für-Eines ist; es bezieht sich in seinem Andern nur auf sich. Das Ideelle ist nothwendig für-Eines, aber es ist nicht für ein Anderes; das Eine, für welches es ist, ist nur es selbst. — Ich also, der Geist überhaupt, oder Gott, sind Ideelle, weil

Digitized by Google

ſie unendlich ſind; aber ſie ſind ideell nicht, als für-ſich-ſeyende, verſchieden von dem, das für-Eines iſt. Denn ſo wären ſie nur unmittelbare, oder näher Daſeyn und ein Seyn-für-Anderes, weil das, welches für ſie wäre, nicht ſie ſelbſt, ſondern ein Anderes wäre, wenn das Moment, für-Eines zu ſeyn, nicht ihnen zukommen ſollte. Gott iſt daher für ſich, inſofern er ſelbſt das iſt, das für ihn iſt.

Für-ſich-ſeyn und Für-Eines-ſeyn ſind alſo nicht verſchiedene Bedeutungen der Idealität, ſondern ſind weſentliche, untrennbare Momente derſelben.

Anmerkung.

Der zunächſt als ſonderbar erſcheinende Ausdruck unſerer Sprache für die Frage nach der Qualität, was für ein Ding etwas ſey, hebt das hier betrachtete Moment in ſeiner Reflexion-in-ſich heraus. Dieſer Ausdruck iſt in ſeinem Urſprung idealiſtiſch, indem er nicht fragt, was dieß Ding A für ein anderes Ding B ſey, nicht was dieſer Menſch für einen andern Menſchen ſey; — ſondern was dieß für ein Ding, für ein Menſch iſt? ſo daß dieß Seyn-für-Eines zugleich zurückgekommen iſt in dieß Ding, in dieſen Menſchen ſelbſt, daß dasjenige, welches iſt, und das für welches es iſt, ein und daſſelbe iſt, — eine Identität, als welche auch die Idealität betrachtet werden muß.

Die Idealität kommt zunächſt den aufgehobenen Beſtimmungen zu, als unterſchieden von dem, worin ſie aufgehoben ſind, das dagegen als das Reelle genommen werden kann. So aber iſt das Ideelle wieder eins der Momente und das Reale das andere; die Idealität aber iſt dieß, daß beide Beſtimmungen gleicher Weiſe nur für Eines ſind, und nur für Eines gelten, welche Eine Idealität ſomit ununterſchieden Realität iſt. In dieſem Sinn iſt das Selbſtbewußtſeyn, der Geiſt, Gott, das Ideelle, als unendliche Beziehung rein auf ſich, — Ich iſt für Ich, beide ſind daſſelbe, Ich iſt zweimal genannt, aber ſo

von den Zweien iſt jedes nur für-Eines, ideell; der Geiſt iſt nur für den Geiſt, Gott nur für Gott, und nur dieſe Einheit iſt Gott, Gott als Geiſt. — Das Selbſtbewußtſeyn aber tritt als Bewußtſeyn in den Unterſchied ſeiner und eines Andern, oder ſeiner Idealität, in der es vorſtellend iſt, und ſeiner Realität, indem ſeine Vorſtellung einen beſtimmten Inhalt hat, der noch die Seite hat, als das unaufgehobene Negative, als Daſeyn, gewußt zu werden. Jedoch den Gedanken, Geiſt, Gott nur ein Ideelles zu nennen, ſetzt den Standpunkt voraus, auf welchem das endliche Daſeyn als das Reale gilt, und das Ideelle oder das Seyn-für-Eines nur einen einſeitigen Sinn hat.

In einer vorherg. Anm. iſt das Princip des Idealismus angegeben und geſagt worden, daß es bei einer Philoſophie alsdann näher darauf ankomme, inwiefern das Princip durchgeführt iſt. Ueber die Art dieſer Durchführung kann in Beziehung auf die Kategorie, bei der wir ſtehen, noch eine weitere Bemerkung gemacht werden. Dieſe Durchführung hängt zunächſt davon ab, — ob neben dem Fürſichſeyn nicht noch das endliche Daſeyn ſelbſtſtändig beſtehen bleibt, außerdem aber ob in dem Unendlichen ſchon ſelbſt das Moment: für-Eines, ein Verhalten des Ideellen zu ſich als Ideellem, geſetzt ſey. So iſt das eleatiſche Seyn oder die ſpinoziſche Subſtanz nur die abſtrakte Negation aller Beſtimmtheit, ohne daß in ihr ſelbſt die Idealität geſetzt wäre; — bei Spinoza iſt, wie weiter unten erwähnt werden wird, die Unendlichkeit nur die abſolute Affirmation eines Dinges, ſomit nur die unbewegte Einheit; die Subſtanz kommt daher nicht einmal zur Beſtimmung des Fürſichſeyns, vielweniger des Subjekts und des Geiſtes. Der Idealismus des edeln Malebranche iſt in ſich explicirter; er enthält folgende Grundgedanken: da Gott alle ewige Wahrheiten, die Ideen, und Vollkommenheiten aller Dinge in ſich ſchließt, ſo daß ſie nur die ſeinigen ſind, ſo ſehen wir ſie nur in ihm; Gott erweckt in uns unſere Empfindungen von den

Gegenſtänden durch eine Aktion, die nichts Sinnliches hat, wobei wir uns einbilden, daß wir vom Gegenſtande nicht nur deſſen Idee, die deſſen Weſen vorſtellt, ſondern auch die Empfindung von dem Daſeyn deſſelben erlangen (De la recherche de la Verité, Eclairc. sur la nature des idées etc.). Wie alſo die ewigen Wahrheiten und Ideen (Weſenheiten) der Dinge, ſo iſt ihr Daſeyn, in Gott, ideell, nicht ein wirkliches Daſeyn; obgleich als unſere Gegenſtände, ſind ſie nur für Eines. Dieß Moment des explicirten und konkreten Idealismus, das im Spinozismus mangelt, iſt hier vorhanden, indem die abſolute Idealität als Wiſſen beſtimmt iſt. So rein und tief dieſer Idealismus iſt, ſo enthalten jene Verhältniſſe Theils noch viel für den Gedanken Unbeſtimmtes, Theils aber iſt deren Inhalt ſogleich ganz konkret (die Sünde und die Erlöſung u. ſ. f. treten ſogleich in ſie ein); die logiſche Beſtimmung der Unendlichkeit, die deſſen Grundlage ſeyn müßte, iſt nicht für ſich ausgeführt, und ſo jener erhabene und erfüllte Idealismus wohl das Produkt eines reinen ſpekulativen Geiſtes, aber noch nicht eines reinen ſpekulativen, allein wahrhaft begründenden, Denkens.

Der leibnitziſche Idealismus liegt mehr innerhalb der Grenze des abſtrakten Begriffes. — Das leibnitziſche vorſtellende Weſen, die Monade, iſt weſentlich Ideelles. Das Vorſtellen iſt ein Fürſichſeyn, in welchem die Beſtimmtheiten nicht Grenzen und damit nicht ein Daſeyn, ſondern nur Momente ſind. Vorſtellen iſt zwar gleichfalls eine konkretere Beſtimmung, aber hat hier keine weitere Bedeutung, als die der Idealität; denn auch das Bewußtſeynsloſe überhaupt iſt bei Leibnitz Vorſtellendes, Percipirendes. Es iſt in dieſem Syſteme alſo das Andersſeyn aufgehoben; Geiſt und Körper, oder die Monaden überhaupt ſind nicht Andere für einander, ſie begrenzen ſich nicht, haben keine Einwirkung auf einander; es fallen überhaupt alle Verhältniſſe weg, welchen ein Daſeyn zum Grunde liegt. Die Mannigfaltigkeit iſt nur eine ideelle und

innere, die Monade bleibt darin nur auf ſich ſelbſt bezogen, die Veränderungen entwickeln ſich innerhalb ihrer, und ſind keine Beziehungen derſelben auf andere. Was nach der realen Beſtimmung als da ſeyende Beziehung der Monaden auf einander genommen wird, iſt ein unabhängiges nur ſimultanes Werden, in das Fürſichſeyn einer jeden eingeſchloſſen. — Daß es mehrere Monaden giebt, daß ſie damit auch als Andere beſtimmt werden, geht die Monaden ſelbſt nichts an; es iſt dieß die außer ihnen fallende Reflexion eines Dritten; ſie ſind nicht an ihnen ſelbſt Andere gegeneinander; das Fürſichſeyn iſt rein ohne das Daneben eines Daſeyns gehalten. — Allein hierin liegt zugleich das Unvollendete dieſes Syſtems. Die Monaden ſind nur an ſich, oder in Gott, als der Monade der Monaden, oder auch im Syſteme, ſo Vorſtellende. Das Andersſeyn iſt gleichfalls vorhanden; es falle wohin es wolle, in die Vorſtellung ſelbſt, oder wie das Dritte beſtimmt werde, welches ſie als Andere, als Viele, betrachtet. Die Vielheit ihres Daſeyns iſt nur ausgeſchloſſen und zwar nur momentan, die Monaden nur durch die Abſtraktion als ſolche geſetzt, welche Nicht-Andere ſeyen. Wenn es ein Drittes iſt, welches ihr Andersſeyn ſetzt, ſo iſt es auch ein Drittes, welches ihr Andersſeyn aufhebt; aber dieſe ganze Bewegung, welche ſie zu ideellen macht, fällt außer ihnen. Indem aber daran erinnert werden kann, daß dieſe Bewegung des Gedankens ſelbſt doch nur innerhalb einer vorſtellenden Monade falle, ſo iſt zugleich zu erinnern, daß eben der Inhalt ſolchen Denkens in ſich ſelbſt ſich äußerlich iſt. Es wird von der Einheit der abſoluten Idealität (der Monade der Monade) unmittelbar, unbegriffen (— durch die Vorſtellung des Erſchaffens) zur Kategorie der abſtrakten (beziehungsloſen) Vielheit des Daſeyns übergegangen, und von dieſer ebenſo abſtrakt zurück zu jener Einheit. Die Idealität, das Vorſtellen überhaupt, bleibt etwas Formelles, wie gleichfalls das zum Bewußtſeyn geſteigerte Vor-

Digitized by Google

ſtellen. Wie in dem oben angeführten Einfalle Leibnitzens von der Magnetnadel, die wenn ſie ein Bewußtſeyn hätte, ihre Richtung nach Norden für eine Beſtimmung ihrer Freiheit anſehen würde, das Bewußtſeyn nur als einſeitige Form, welche gegen ihre Beſtimmung und Inhalt gleichgültig ſey, gedacht wird, ſo iſt die Idealität in den Monaden eine der Vielheit äußerlich bleibende Form. Die Idealität ſoll ihnen immanent, ihre Natur Vorſtellen ſeyn; aber ihr Verhalten iſt einer Seits ihre Harmonie, die nicht in ihr Daſeyn fällt, ſie iſt daher präſtabilirt; anderer Seits iſt dieſes ihr Daſeyn nicht als Seyn-für-Anderes, noch weiter als Idealität gefaßt, ſondern nur als abſtrakte Vielheit beſtimmt; die Idealität der Vielheit und die weitere Beſtimmung derſelben zur Harmonie wird nicht dieſer Vielheit ſelbſt immanent und angehörig.

Anderer Idealismus, wie zum Beiſpiel der kantiſche und fichteſche, kommt nicht über das Sollen oder den unendlichen Progreß hinaus, und bleibt im Dualismus des Daſeyns und des Fürſichſeyns. In dieſen Syſtemen tritt das Ding-an-ſich oder der unendliche Anſtoß zwar unmittelbar in das Ich und wird nur ein für daſſelbe; aber er geht von einem freien Andersſeyn aus, das als negatives Anſichſeyn perennirt. Das Ich wird daher wohl als das Ideelle, als für-ſich-ſeyend, als unendliche Beziehung auf ſich beſtimmt; aber das Für-Eines-ſeyn iſt nicht vollendet zum Verſchwinden jenes Jenſeitigen oder der Richtung nach dem Jenſeits.

c. Eins.

Das Fürſichſeyn iſt die einfache Einheit ſeiner ſelbſt und ſeines Moments, des Seyns für-Eines. Es iſt nur Eine Beſtimmung vorhanden, die Beziehung-auf-ſich-ſelbſt des Aufhebens. Die Momente des Fürſichſeyns ſind in Unterſchiedsloſigkeit zuſammengeſunken, welche Unmittelbarkeit oder Seyn iſt, aber eine Unmittelbarkeit, die ſich auf das Negiren

Digitized by Google

gründet, das als ihre Beſtimmung geſetzt iſt. Das Fürſichſeyn iſt ſo, Fürſichſeyendes, und indem in dieſer Unmittelbarkeit ſeine innere Bedeutung verſchwindet, die ganz abſtrakte Grenze ſeiner ſelbſt, — das Eins.

Es kann zum Voraus auf die Schwierigkeit, welche in der nachfolgenden Darſtellung der Entwickelung des Eins liegt, und auf den Grund dieſer Schwierigkeit aufmerkſam gemacht werden. Die Momente, welche den Begriff des Eins als Fürſichſeyns ausmachen, treten darin auseinander; ſie ſind 1) Negation überhaupt, 2) Zwei Negationen 3) ſomit Zweier, die daſſelbe ſind, 4) die ſchlechthin entgegengeſetzt ſind; 5) Beziehung auf ſich, Identität als ſolche, 6) negative Beziehung und doch auf ſich ſelbſt. Dieſe Momente treten hier dadurch auseinander, daß die Form der Unmittelbarkeit, des Seyns, am Fürſichſeyn als Fürſichſeyendem hereinkommt; durch dieſe Unmittelbarkeit wird jedes Moment als eine eigene, ſeyende Beſtimmung geſetzt; und doch ſind ſie ebenſo untrennbar. Somit muß von jeder Beſtimmung ebenſo ihr Gegentheil geſagt werden; dieſer Widerſpruch iſt es, der, bei der abſtrakten Beſchaffenheit der Momente, die Schwierigkeit ausmacht.

B.

Eins und Vieles.

Das Eins iſt die einfache Beziehung des Fürſichſeyns auf ſich ſelbſt, in der ſeine Momente in ſich zuſammengefallen ſind, in der es daher die Form der Unmittelbarkeit hat und ſeine Momente daher nun daſeyende werden.

Als Beziehung des Negativen auf ſich iſt das Eins Beſtimmen, — und als Beziehung auf ſich iſt es unendliches Selbſtbeſtimmen. Aber um der nunmehrigen Unmittelbarkeit willen ſind dieſe Unterſchiede nicht mehr nur als Momente Einer und derſelben Selbſtbeſtimmung, ſondern zugleich als

Seyende geſetzt. Die Idealität des Fürſichſeyns als Totalität ſchlägt ſo fürs erſte in die Realität um, und zwar in die feſteſte, abſtrakteſte, als Eins. Das Fürſichſeyn iſt im Eins die geſetzte Einheit des Seyns und Daſeyns, als die abſolute Vereinigung der Beziehung auf Anderes und der Beziehung auf ſich; aber dann tritt auch die Beſtimmtheit des Seyns gegen die Beſtimmung der unendlichen Negation, gegen die Selbſtbeſtimmung ein, ſo daß, was Eins an ſich iſt, es nun nur an ihm iſt, und damit das Negative ein als von ihm unterſchiedenes Anderes. Was ſich als von ihm unterſchieden vorhanden zeigt, iſt ſein eigenes Selbſtbeſtimmen; deſſen Einheit mit ſich ſo als unterſchieden von ſich iſt zur Beziehung herabſetzt, und als negative Einheit Negation ſeiner ſelbſt als eines Andern, Ausſchließen des Eins als eines Andern aus ſich, dem Eins.

a. Das Eins an ihm ſelbſt.

An ihm ſelbſt iſt das Eins überhaupt; dieß ſein Seyn iſt kein Daſeyn, keine Beſtimmtheit als Beziehung auf Anderes, keine Beſchaffenheit, es iſt dieß, dieſen Kreis von Kategorien negirt zu haben. Das Eins iſt ſomit keines Anderswerdens fähig; es iſt unveränderlich.

Es iſt unbeſtimmt, jedoch nicht mehr wie das Seyn; ſeine Unbeſtimmtheit iſt die Beſtimmtheit, welche Beziehung auf ſich ſelbſt iſt, abſolutes Beſtimmtſeyn; geſetztes Inſichſeyn. Als nach ſeinem Begriffe ſich auf ſich beziehende Negation hat es den Unterſchied in ihm, — eine Richtung von ſich ab hinaus auf Anderes, die aber unmittelbar umgewendet, weil nach dieſem Momente des Selbſtbeſtimmens kein Anderes iſt, auf das ſie gehe, und die in ſich zurückgekehrt iſt.

In dieſer einfachen Unmittelbarkeit iſt die Vermittelung des Daſeyns und der Idealität ſelbſt, und damit alle Verſchiedenheit und Mannigfaltigkeit verſchwunden. Es iſt nichts in

ihm; dieß Nichts, die Abſtraktion der Beziehung auf ſich ſelbſt, iſt hier unterſchieden von dem Inſichſeyn ſelbſt, es iſt ein Geſetztes, weil dieß Inſichſeyn nicht mehr das Einfache des Etwas iſt, ſondern die Beſtimmung hat, als Vermittelung konkret zu ſeyn; als abſtrakt aber iſt es zwar identiſch mit Eins, aber verſchieden von deſſen Beſtimmung. So dieß Nichts geſetzt, als in Einem iſt das Nichts als Leeres. — Das Leere iſt ſo die Qualität des Eins in ſeiner Unmittelbarkeit.

b. Das Eins und das Leere.

Das Eins iſt das Leere als die abſtrakte Beziehung der Negation auf ſich ſelbſt. Aber von der einfachen Unmittelbarkeit, dem auch affirmativen Seyn des Eins, iſt das Leere als das Nichts ſchlechthin verſchieden, und indem ſie in Einer Beziehung, des Eins ſelbſt nämlich, ſtehen, iſt ihre Verſchiedenheit geſetzt; verſchieden aber vom Seyenden iſt das Nichts als Leeres außer dem ſeyenden Eins.

Das Fürſichſeyn, indem es ſich auf dieſe Weiſe als das Eins und das Leere beſtimmt, hat wieder ein Daſeyn erlangt. — Das Eins und das Leere haben die negative Beziehung auf ſich zu ihrem gemeinſchaftlichen, einfachen Boden. Die Momente des Fürſichſeyns treten aus dieſer Einheit, werden ſich Aeußerliche, indem durch die einfache Einheit der Momente die Beſtimmung des Seyns hereinkommt, ſo ſetzt ſie ſich ſelbſt zu einer Seite, damit zum Daſeyn herab, und darin ſtellt ſich ihre andere Beſtimmung, die Negation überhaupt, gleichfalls als Daſeyn des Nichts, als das Leere, gegenüber.

Anmerkung.

Das Eins in dieſer Form von Daſeyn iſt die Stufe der Kategorie, die bei den Alten als das atomiſtiſche Princip vorgekommen iſt, nach welchem das Weſen der Dinge iſt, das Atome und das Leere (*τὸ ἄτομον* oder *τὰ ἄτομα καὶ τὸ κενὸν*). Die Abſtraktion zu dieſer Form gediehen, hat eine

größere Bestimmtheit gewonnen, als das Seyn des Parmenides und das Werden des Heraklit. So hoch sie sich stellt, indem sie diese einfache Bestimmtheit des Eins und des Leeren zum Princip aller Dinge macht, die unendliche Mannigfaltigkeit der Welt auf diesen einfachen Gegensatz zurückführt, und sie aus ihm zu erkennen sich erkühnt, ebenso leicht ist es für das vorstellende Reflektiren, sich hier Atome und daneben das Leere vorzustellen. Es ist daher kein Wunder, daß das atomistische Princip sich jederzeit erhalten hat; das gleich triviale und äußerliche Verhältniß der Zusammensetzung, das noch hinzukommen muß, um zum Scheine eines Konkreten und einer Mannigfaltigkeit zu gelangen, ist ebenso populär als die Atome selbst und das Leere. Das Eins und das Leere ist das Fürsichseyn, das höchste qualitative Insichseyn zur völligen Aeußerlichkeit herabgesunken; die Unmittelbarkeit oder das Seyn des Eins, weil es die Negation alles Andersseyns ist, ist gesetzt, nicht mehr bestimmbar und veränderlich zu seyn, für dessen absolute Sprödigkeit bleibt also alle Bestimmung, Mannigfaltigkeit, Verknüpfung schlechthin äußerliche Beziehung.

In dieser Aeußerlichkeit ist jedoch das atomistische Princip nicht bei den ersten Denkern desselben geblieben, sondern es hatte außer seiner Abstraktion auch eine spekulative Bestimmung darin, daß das Leere als der Quell der Bewegung erkannt worden ist; was eine ganz andere Beziehung des Atomen und des Leeren ist, als das bloße Nebeneinander und die Gleichgültigkeit dieser beiden Bestimmungen gegeneinander. Daß das Leere der Quell der Bewegung ist, hat nicht den geringfügigen Sinn, daß sich Etwas nur in ein Leeres hineinbewegen könne, und nicht in einen schon erfüllten Raum, denn in einem solchen fände es keinen Platz mehr offen; in welchem Verstande das Leere nur die Voraussetzung oder Bedingung, nicht der Grund der Bewegung wäre, so wie auch die Bewegung selbst als vorhanden vorausgesetzt, und das Wesentliche, ein Grund derselben,

vergeſſen iſt. Die Anſicht, daß das Leere den Grund der Bewegung ausmache, enthält den tiefern Gedanken, daß im Negativen überhaupt der Grund des Werdens, der Unruhe der Selbſtbewegung liegt; in welchem Sinne aber das Negative als die wahrhafte Negativität des Unendlichen zu nehmen iſt. — Das Leere iſt Grund der Bewegung nur als die negative Beziehung des Eins auf ſein Negatives, auf das Eins, d. i. auf ſich ſelbſt, das jedoch als Daſeyendes geſetzt iſt.

Sonſt aber ſind weitere Beſtimmungen der Alten über eine Geſtalt, Stellung der Atome, die Richtung ihrer Bewegung willkürlich und äußerlich genug; und ſtehen dabei in direktem Widerſpruch mit der Grundbeſtimmung des Atomen. An den Atomen, dem Princip der höchſten Aeußerlichkeit und damit der höchſten Begriffloſigkeit, leidet die Phyſik in den Molecules, Partikeln ebenſo ſehr als die Staatswiſſenſchaft, die von dem einzelnen Willen der Individuen ausgeht.

c. Viele Eins.

Repulſion.

Das Eins und das Leere macht das Fürſichſeyn in ſeinem nächſten Daſeyn aus. Jedes dieſer Momente hat zu ſeiner Beſtimmung die Negation, und iſt zugleich als ein Daſeyn geſetzt. Nach jener iſt das Eins und das Leere die Beziehung der Negation auf die Negation als eines Andern auf ſein Anderes; das Eins iſt die Negation in der Beſtimmung des Seyns, das Leere die Negation in der Beſtimmung des Nichtſeyns. Aber das Eins iſt weſentlich nur Beziehung auf ſich als beziehende Negation d. h. iſt ſelbſt dasjenige, was das Leere außer ihm ſeyn ſoll. Beide ſind aber auch geſetzt als ein affirmatives Daſeyn, das eine als das Fürſichſeyn als ſolches, das andere als unbeſtimmtes Daſeyn überhaupt, und ſich aufeinander als auf ein anderes Daſeyn beziehend. Das Fürſichſeyn des Eins iſt jedoch weſentlich die Idealität des Da-

seyns und des Andern; es bezieht sich nicht als auf ein Anderes, sondern nur auf sich. Indem aber das Fürsichseyn als Eins, als für sich Seyendes, als unmittelbar Vorhandenes fixirt ist, ist seine negative Beziehung auf sich zugleich Beziehung auf ein Seyendes; und da sie ebenso sehr negativ ist, bleibt das, worauf es sich bezieht, als ein Daseyn und ein Anderes bestimmt; als wesentlich Beziehung auf sich selbst ist das Andere nicht die unbestimmte Negation, als Leeres, sondern ist gleichfalls Eins. Das Eins ist somit Werden zu vielen Eins.

Eigentlich ist dieß aber nicht so wohl ein Werden; denn Werden ist ein Uebergehen von Seyn in Nichts; Eins hingegen wird nur zu Eins. Eins, das Bezogene enthält das Negative als Beziehung, hat dasselbe also an ihm selbst. Statt des Werdens ist also erstens die eigene immanente Beziehung des Eins vorhanden; und zweitens insofern sie negativ und das Eins seyendes zugleich ist, so stößt das Eins sich selbst von sich ab. Die negative Beziehung des Eins auf sich ist Repulsion.

Diese Repulsion, so als das Setzen der vielen Eins aber durch Eins selbst ist das eigene Außersichkommen des Eins, aber zu solchen außer ihm, die selbst nur Eins sind. Es ist dieß die Repulsion dem Begriffe nach, die an sich seyende. Die zweite Repulsion ist davon unterschieden, und ist die der Vorstellung der äußeren Reflexion zunächst vorschwebende, als nicht das Erzeugen der Eins, sondern nur als gegenseitiges Abhalten vorausgesetzter, schon vorhandener Eins. Es ist dann zu sehen, wie jene an sich seyende Repulsion zur zweiten, der äußerlichen, sich bestimmt.

Zunächst ist festzusetzen, welche Bestimmungen die vielen Eins als solche haben. Das Werden zu Vielen oder Producirtwerden der Vielen, verschwindet unmittelbar als Gesetztwerden; die Producirten sind Eins, nicht für Anderes, sondern be-

ziehen ſich unendlich auf ſich ſelbſt. Das Eins ſtößt nur ſich von ſich ſelbſt ab, wird alſo nicht, ſondern es iſt ſchon; das als das Repellirte vorgeſtellt wird, iſt gleichfalls ein Eins, ein Seyendes; Repelliren und Repellirt-werden kommt beiden auf gleiche Weiſe zu, und macht keinen Unterſchied.

Die Eins ſind ſo vorausgeſetzte gegeneinander; — geſetzte durch die Repulſion des Eins von ſich ſelbſt; voraus, geſetzt als nicht geſetzt; ihr Geſetztſeyn iſt aufgehoben, ſie ſind Seyende gegeneinander, als ſich nur auf ſich beziehende.

Die Vielheit erſcheint ſomit nicht als ein Andersſeyn, ſondern als eine dem Eins vollkommen äußere Beſtimmung. Eins, indem es ſich ſelbſt repellirt, bleibt Beziehung auf ſich wie das, das zunächſt als repellirt genommen wird. Daß die Eins andere gegeneinander, in die Beſtimmtheit der Vielheit zuſammengefaßt ſind, geht alſo die Eins nichts an. Wäre die Vielheit eine Beziehung der Eins ſelbſt auf einander, ſo begrenzten ſie einander und hätten ein Seyn-für-Anderes affirmativ an ihnen. Ihre Beziehung, — und dieſe haben ſie durch ihre an ſich ſeyende Einheit, — wie ſie hier geſetzt iſt, iſt als keine beſtimmt; ſie iſt wieder das vorhingeſetzte Leere. Es iſt ihre aber ihnen äußerliche Grenze, in der ſie nicht für einander ſeyn ſollen. Die Grenze iſt das, worin die Begrenzten ebenſo ſehr ſind als nicht ſind; aber das Leere iſt als das reine Nichtſeyn beſtimmt, und nur dieß macht ihre Grenze aus.

Die Repulſion des Eins von ſich ſelbſt iſt die Explikation deſſen, was das Eins an ſich iſt; die Unendlichkeit aber als auseinander gelegt iſt hier die außer ſich gekommene Unendlichkeit; außer ſich gekommen iſt ſie durch die Unmittelbarkeit des Unendlichen, des Eins. Sie iſt ein ebenſo einfaches Beziehen des Eins auf Eins, als vielmehr die abſolute Beziehungsloſigkeit des Eins; jenes nach der einfachen affirmativen Beziehung des Eins auf ſich, dieſes nach eben derſelben als negativen. Oder die Vielheit des Eins iſt das eigene

Digitized by Google

Setzen des Eins; das Eins ist nichts als die negative Beziehung des Eins auf sich, und diese Beziehung, also das Eins selbst, ist das viele Eins. Aber ebenso ist die Vielheit dem Eins schlechthin äußerlich; denn das Eins ist eben das Aufheben des Andersseyns, die Repulsion ist seine Beziehung auf sich, und einfache Gleichheit mit sich selbst. Die Vielheit der Eins ist die Unendlichkeit, als unbefangen sich hervorbringender Widerspruch.

Anmerkung.

Es ist vorhin des leibnitzischen Idealismus erwähnt worden. Es kann hier hinzugesetzt werden, daß derselbe von der vorstellenden Monade aus, die als Fürsichseyende bestimmt ist, nur bis zu der so eben betrachteten Repulsion fortging, und zwar nur zu der Vielheit als solcher, in der die Eins jedes nur für sich, gleichgültig gegen das Daseyn und Für-sich-seyn Anderer ist, oder überhaupt Andere gar nicht für das Eins sind. Die Monade ist für sich die ganze abgeschlossene Welt; es bedarf keine der andern; aber diese innere Mannigfaltigkeit, die sie in ihrem Vorstellen hat, ändert in ihrer Bestimmung, für sich zu seyn, nichts. Der leibnitzische Idealismus nimmt die Vielheit unmittelbar als eine gegebene auf, und begreift sie nicht als eine Repulsion der Monade; er hat daher die Vielheit nur nach der Seite ihrer abstrakten Aeußerlichkeit. Die Atomistik hat den Begriff der Idealität nicht; sie faßt das Eins nicht als ein solches, das in ihm selbst die beiden Momente des Fürsichseyns und des Für-es-seyns enthält, also als Ideelles, sondern nur als einfach, trocken Fürsich-seyendes. Aber sie geht über die bloß gleichgültige Vielheit hinaus; die Atomen kommen in eine weitere Bestimmung gegeneinander, wenn auch eigentlich auf inkonsequente Weise; da hingegen in jener gleichgültigen Unabhängigkeit der Monaden, die Vielheit als starre Grundbestimmung bleibt, so daß ihre Beziehung nur in die Monade der Monaden, oder in den betrachtenden Philosophen fällt.

C.

Repulſion und Attraktion.

a. Ausſchließen des Eins.

Die vielen Eins ſind Seyende; ihr Daſeyn oder Beziehung aufeinander iſt Nicht-Beziehung, ſie iſt ihnen äußerlich; — das abſtrakte Leere. Aber ſie ſelbſt ſind dieſe negative Beziehung auf ſich nun als auf ſeyende Andere; — der aufgezeigte Widerſpruch, die Unendlichkeit, geſetzt in Unmittelbarkeit des Seyns. Hiermit findet nun die Repulſion das unmittelbar vor, was von ihr repellirt iſt. Sie iſt in dieſer Beſtimmung Ausſchließen; das Eins repellirt nur die vielen von ihm unerzeugten, nichtgeſetzten Eins von ſich. Dieß Repelliren iſt, gegenſeitig oder allſeitig, — relativ, durch das Seyn der Eins beſchränkt.

Die Vielheit iſt zunächſt nicht geſetztes Andersſeyn; die Grenze nur das Leere, nur das, worin die Eines nicht ſind. Aber ſie ſind auch in der Grenze; ſie ſind im Leeren, oder ihre Repulſion iſt ihre gemeinſame Beziehung.

Dieſe gegenſeitige Repulſion iſt das geſetzte Daſeyn der vielen Eins; ſie iſt nicht ihr Fürſichſeyn, nach dem ſie nur in einem Dritten als Vieles unterſchieden wären, ſondern ihr eigenes ſie erhaltendes Unterſcheiden. — Sie negiren ſich gegenſeitig, ſetzen einander als ſolche, die nur für-Eines ſind. Aber ſie negiren ebenſo ſehr zugleich dieß, nur für-Eines zu ſeyn; ſie repelliren dieſe ihre Idealität und ſind. — So ſind die Momente getrennt, die in der Idealität ſchlechthin vereinigt ſind. Das Eins iſt in ſeinem Fürſichſeyn auch für-Eines, aber dieß Eine, für welches es iſt, iſt es ſelbſt; ſein Unterſcheiden von ſich iſt unmittelbar aufgehoben. Aber in der Vielheit hat das unterſchiedene Eins ein Seyn; das Seyn-für-Eines, wie es in dem Ausſchließen beſtimmt iſt, iſt daher ein Seyn-für-Anderes. Jedes wird ſo von einem Andern repel-

Digitized by Google

lirt, aufgehoben und zu einem gemacht, das nicht für ſich, ſondern für-Eines und zwar ein anderes Eins iſt.

Das Fürſichſeyn der vielen Eins zeigt ſich hiernach als ihre Selbſterhaltung, durch die Vermittelung ihrer Repulſion gegeneinander, in der ſie ſich gegenſeitig aufheben, und die anderen als ein bloßes Seyn-für-Anderes ſetzen; aber zugleich beſteht ſie darin, dieſe Idealität zu repelliren, und die Eins zu ſetzen, nicht für-ein-Anderes zu ſeyn. Dieſe Selbſterhaltung der Eins durch ihre negative Beziehung auf einander iſt aber vielmehr ihre Auflöſung.

Die Eins *ſind* nicht nur, ſondern ſie erhalten ſich durch ihr gegenſeitiges Ausſchließen. Erſtens iſt nun das, wodurch ſie den feſten Halt ihrer Verſchiedenheit gegen ihr Negirtwerden haben ſollten, ihr *Seyn*, und zwar ihr *Anſichſeyn* gegen ihre Beziehung auf-Anderes; dieß Anſichſeyn iſt, daß ſie *Eins* ſind. Aber *dieß ſind Alle*; ſie ſind in ihrem Anſichſeyn *daſſelbe*, ſtatt darin den feſten Punkt ihrer Verſchiedenheit zu haben. Zweitens ihr Daſeyn und ihr Verhalten zu einander, d. i. ihr *Sich ſelbſt als Eins ſetzen*, iſt das gegenſeitige Negiren; dieß iſt aber gleichfalls *eine und dieſelbe* Beſtimmung Aller, durch welche ſie ſich alſo vielmehr als identiſch ſetzen; wie dadurch, daß ſie an ſich daſſelbe ſind, ihre als durch Andere zu ſetzende Idealität *ihre eigene* iſt, welche ſie alſo ebenſo wenig repelliren. — Sie ſind hiermit ihrem Seyn und Setzen nach nur *Eine* affirmative Einheit.

Dieſe Betrachtung der Eins, daß ſie nach ihren beiden Beſtimmungen ſowohl, inſofern ſie ſind, als inſofern ſie ſich auf einander beziehen, ſich nur als ein und daſſelbe und ihre Ununterſchiedbarkeit zeigen, iſt unſere Vergleichung. — Es iſt aber auch zu ſehen, was in ihrer *Beziehung* aufeinander ſelbſt *geſetzt* an ihnen iſt. — Sie *ſind*, dieß iſt in dieſer Beziehung vorausgeſetzt, — und ſind nur inſofern ſie ſich gegenſeitig negiren, und dieſe ihre Idealität, ihr Negirtſeyn zugleich von ſich

ſelbſt abhalten, d. i. das gegenſeitige Negiren negiren. Aber ſie ſind nur inſofern ſie negiren, ſo wird, indem dieß ihr Negiren negirt wird, ihr Seyn negirt. Zwar indem ſie *ſind*, würden ſie durch dieß Negiren nicht negirt, es iſt nur ein Aeußerliches für ſie; dieß Negiren des Andern prallt an ihnen ab und trifft nur berührend ihre Oberfläche. Allein nur durch das Negiren der Anderen kehren ſie in ſich ſelbſt zurück; ſie ſind nur als dieſe Vermittelung, dieſe ihre Rückkehr iſt ihre Selbſterhaltung und ihr Fürſichſeyn. Indem ihr Negiren nichts effektuirt, durch den Widerſtand, den die Seyenden als ſolche oder als negirend leiſten, ſo kehren ſie nicht in ſich zurück, erhalten ſich nicht und ſind nicht.

Vorhin wurde die Betrachtung gemacht, daß die Eins daſſelbe, jedes derſelben *Eins* iſt, wie das Andere. Dieß iſt nicht nur unſer Beziehen, ein äußerliches Zuſammenbringen; ſondern die Repulſion iſt ſelbſt Beziehen; das die Eins ausſchließende Eins bezieht ſich ſelbſt auf ſie, die Eins, d. h. auf ſich ſelbſt. Das negative Verhalten der Eins zu einander iſt ſomit nur ein *Mit-ſich-zuſammengehen*. Dieſe Identität, in welche ihr Repelliren übergeht, iſt das Aufheben ihrer Verſchiedenheit und Aeußerlichkeit, die ſie vielmehr gegeneinander als Ausſchließende behaupten ſollten.

Dieß ſich in-Ein-Eines-ſetzen der vielen Eins iſt die *Attraktion*.

Anmerkung.

Die Selbſtſtändigkeit auf die Spitze des fürſichſeyenden Eins getrieben, iſt die abſtrakte, formelle Selbſtſtändigkeit, die ſich ſelbſt zerſtört; der höchſte, hartnäckigſte Irrthum, der ſich für die höchſte Wahrheit nimmt; — in konkreteren Formen als abſtrakte Freiheit, als reines Ich, und dann weiter als das Böſe erſcheinend. Es iſt die Freiheit, die ſich ſo vergreift, ihr Weſen in dieſe Abſtraktion zu ſetzen, und in dieſem Bei-ſich-ſeyn ſich ſchmeichelt, ſich rein zu gewinnen. Dieſe Selbſtſtän-

Digitized by Google

digkeit ist bestimmter der Irrthum, das als negativ anzusehen und sich gegen das als negativ zu verhalten, was ihr eignes Wesen ist. Sie ist so das negative Verhalten gegen sich selbst, welches, indem es sein eigenes Seyn gewinnen will, dasselbe zerstört, und dieß sein Thun ist nur die Manifestation der Nichtigkeit dieses Thuns. Die Versöhnung ist die Anerkennung dessen, gegen welches das negative Verhalten geht, vielmehr als seines Wesens, und ist nur als Ablassen von der Negativität seines Fürsichseyns, statt an ihm festzuhalten.

Es ist ein alter Satz, daß das Eine Vieles und insbesondere: daß das Viele Eines ist. Es ist hierüber die Bemerkung zu wiederholen, daß die Wahrheit des Eins und des Vielen in Sätzen ausgedrückt in einer unangemessenen Form erscheint, daß diese Wahrheit nur als ein Werden, als ein Proceß, Repulsion und Attraktion, nicht als das Seyn, wie es in einem Satze als ruhige Einheit gesetzt ist, zu fassen und auszudrücken ist. Es ist oben der Dialektik Plato's im Parmenides über die Ableitung des Vielen aus dem Eins, nämlich aus dem Satze: Eines ist, erwähnt und erinnert worden. Die innere Dialektik des Begriffes ist angegeben worden; am leichtesten ist die Dialektik des Satzes, daß Vieles Eines ist, als äußerliche Reflexion zu fassen; und äußerlich darf sie hier seyn, insofern auch der Gegenstand, die Vielen, das einander Aeußerliche ist. Diese Vergleichung der Vielen miteinander ergiebt sogleich, daß Eines schlechthin nur bestimmt ist wie das Andere; jedes ist Eins, jedes ist Eins der Vielen, ist ausschließend die Anderen; — so daß sie schlechthin nur dasselbe sind, schlechthin nur Eine Bestimmung vorhanden ist. Es ist dieß das Faktum, und es ist nur darum zu thun, dieß einfache Faktum aufzufassen. Die Hartnäckigkeit des Verstandes weigert sich nur darum gegen dieses Auffassen, weil ihm auch der Unterschied, und zwar mit Recht, vorschwebt; aber dieser bleibt um jenes Faktums willen so wenig aus, als gewiß jenes Faktum ungeachtet

des Unterſchiedes willen exiſtirt. Man könnte den Verſtand damit für das ſchlichte Auffaſſen des Faktums des Unterſchiedes gleichſam tröſten, daß der Unterſchied auch wieder eintreten werde.

b. Das Eine Eins der Attraktion.

Die Repulſion iſt die Selbſtzerſplitterung des Eins zunächſt in Viele, deren negatives Verhalten unmächtig iſt, weil ſie einander als Seyende vorausſetzen; ſie iſt nur das Sollen der Idealität; dieſe aber wird realiſirt in der Attraktion. Die Repulſion geht in Attraktion über, die vielen Eins in Ein Eins. Beide, Repulſion und Attraktion, ſind zunächſt unterſchieden, jene als die Realität der Eins, dieſe als deren geſetzte Idealität. Die Attraktion bezieht ſich auf dieſe Weiſe auf die Repulſion, daß ſie dieſe zur Vorausſetzung hat. Die Repulſion liefert die Materie für die Attraktion. Wenn keine Eins wären, ſo wäre nichts zu attrahiren; die Vorſtellung fortdauernder Attraktion, der Konſumtion der Eins, ſetzt ein ebenſo fortdauerndes Erzeugen der Eins voraus; die ſinnliche Vorſtellung der räumlichen Attraktion läßt den Strom der attrahirtwerdenden Eins fortdauern; an die Stelle der Atome, die in dem attrahirenden Punkte verſchwinden, tritt eine andere Menge, und wenn man will, ins Unendliche, aus dem Leeren hervor. Wenn die Attraktion vollführt, d. i. die Vielen auf den Punkt Eines Eins gebracht, vorgeſtellt würden, ſo wäre nur ein träges Eins, kein Attrahiren mehr vorhanden. Die in der Attraktion daſeyende Idealität hat auch noch die Beſtimmung der Negation ihrer ſelbſt, die vielen Eins, auf die ſie die Beziehung iſt, an ihr, und die Attraktion iſt untrennbar von der Repulſion.

Das Attrahiren kommt zunächſt jedem der vielen als unmittelbar vorhandenen Eins auf gleiche Weiſe zu; keins hat einen Vorzug vor dem andern; ſo wäre ein Gleichgewicht im Attrahiren, eigentlich ein Gleichgewicht der Attraktion und der Repulſion ſelbſt vorhanden, und eine träge Ruhe ohne daſeyende

Idealität. Aber es kann hier nicht von einem Vorzuge eines ſolchen Eins vor dem andern, was einen beſtimmten Unterſchied zwiſchen ihnen vorausſetzte, die Rede ſeyn, vielmehr iſt die Attraktion das Setzen der vorhandenen Ununterſchiedenheit der Eins. Erſt die Attraktion ſelbſt iſt das Setzen eines von den andern unterſchiedenen Eins; ſie ſind nur die unmittelbaren durch die Repulſion ſich erhalten ſollenden Eins; durch ihre geſetzte Negation aber geht das Eins der Attraktion hervor, das daher als das Vermittelte, das als Eins geſetzte Eins, beſtimmt iſt. Die erſten als unmittelbare kehren in ihrer Idealität nicht in ſich zurück, ſondern haben dieſelbe an einem andern.

Das Eine Eins aber iſt die realiſirte, an dem Eins geſetzte Idealität; es iſt attrahirend durch die Vermittelung der Repulſion; es enthält dieſe Vermittelung in ſich ſelbſt als ſeine Beſtimmung. Es verſchlingt ſo die attrahirten Eins nicht in ſich als in einen Punkt, d. h. es hebt ſie nicht abſtrakt auf. Indem es die Repulſion in ſeiner Beſtimmung enthält, erhält dieſe die Eins als Viele zugleich in ihm; es bringt, ſo zu ſagen, durch ſein Attrahiren etwas vor ſich, gewinnt einen Umfang oder Erfüllung. Es iſt ſo in ihm Einheit der Repulſion und Attraktion überhaupt.

c. Die Beziehung der Repulſion und Attraktion.

Der Unterſchied von Einem und Vielen hat ſich zum Unterſchiede ihrer Beziehung auf einander beſtimmt, welche in zwei Beziehungen, die Repulſion und die Attraktion, zerlegt iſt, deren jede zunächſt ſelbſtſtändig außer der andern ſteht, ſo daß ſie jedoch weſentlich zuſammenhängen. Die noch unbeſtimmte Einheit derſelben hat ſich näher zu ergeben.

Die Repulſion, als die Grundbeſtimmung des Eins erſcheint zuerſt und als unmittelbar, wie ihre zwar von ihr erzeugten jedoch zugleich als unmittelbar geſetzten Eins, und hiermit gleichgültig gegen die Attraktion, welche an ſie als ſo vor-

Digitized by Google

ausgeſetzte äußerlich hinzukommt. Dagegen wird die Attraktion nicht von der Repulſion vorausgeſetzt, ſo daß an deren Setzen und Seyn jene keinen Antheil haben ſoll, d. i. daß die Repulſion nicht an ihr ſchon die Negation ihrer ſelbſt, die Eins nicht ſchon an ihnen Negirte wären. Auf ſolche Weiſe haben wir die Repulſion abſtrakt für ſich, wie gleichfalls die Attraktion gegen die Eins als Seyende die Seite eines unmittelbaren Daſeyns hat, und von ſich aus als ein Anderes an ſie kommt.

Nehmen wir demnach die bloße Repulſion ſo für ſich, ſo iſt ſie die Zerſtreuung der vielen Eins ins Unbeſtimmte, außerhalb der Sphäre der Repulſion ſelbſt; denn ſie iſt dieß, die Beziehung der Vielen auf einander zu negiren; die Beziehungsloſigkeit iſt ihre, ſie abſtrakt genommen, Beſtimmung. Die Repulſion iſt aber nicht bloß das Leere, die Eins als beziehungslos ſind nicht repellirend, nicht ausſchließend, was ihre Beſtimmung ausmacht. Repulſion iſt, obgleich negative, doch weſentlich Beziehung; das gegenſeitige Abhalten und Fliehen iſt nicht die Befreiung von dem, was abgehalten und geflohen, das Ausſchließende ſteht mit dem noch in Verbindung, was von ihm ausgeſchloſſen wird. Dieß Moment der Beziehung aber iſt die Attraktion, ſomit in der Repulſion ſelbſt; ſie iſt das Negiren jener abſtrakten Repulſion, nach welcher die Eins nur ſich auf ſich beziehende Seyende, nicht ausſchließende wären.

Indem aber von der Repulſion der daſeyenden Eins ausgegangen worden, hiermit auch die Attraktion als äußerlich an ſie tretend geſetzt iſt, ſo ſind bei ihrer Untrennbarkeit beide noch als verſchiedene Beſtimmungen auseinander gehalten; es hat ſich jedoch ergeben, daß nicht bloß die Repulſion von der Attraktion vorausgeſetzt wird, ſondern auch ebenſo ſehr die Rückbeziehung der Repulſion auf die Attraktion Statt findet, und jene an dieſer ebenſo ſehr ihre Vorausſetzung hat.

Nach dieſer Beſtimmung ſind ſie untrennbar, und zugleich als Sollen und Schranke jede gegen die andere beſtimmt. Ihr

Digitized by Google

Sollen ist ihre abstrakte Bestimmtheit als an sich seyender, die aber damit schlechthin über sich hinausgewiesen ist, und auf die andere sich bezieht, und so jede vermittelst der andern als andern ist; ihre Selbstständigkeit besteht darin, daß sie in dieser Vermittelung als ein anderes Bestimmen für einander gesetzt sind. — Die Repulsion als das Setzen der Vielen, die Attraktion als das Setzen des Eins, diese zugleich als Negation der Vielen, und jene als Negation der Idealität derselben im Eins, daß auch die Attraktion nur vermittelst der Repulsion Attraktion, wie die Repulsion vermittelst der Attraktion Repulsion ist. Daß aber darin die Vermittelung durch Anderes mit sich, in der That vielmehr negirt, und jede dieser Bestimmungen Vermittelung ihrer mit sich selbst ist, dieß ergiebt sich aus deren nähern Betrachtung und führt sie zu der Einheit ihres Begriffes zurück.

Zuerst daß jede sich selbst voraussetzt, in ihrer Voraussetzung nur sich auf sich bezieht, dieß ist in dem Verhalten der erst noch relativen Repulsion und Attraktion schon vorhanden.

Die relative Repulsion ist das gegenseitige Abhalten der vorhandenen vielen Eins, die sich als unmittelbare vorfinden sollen. Aber daß viele Eins seyen, ist die Repulsion selbst; die Voraussetzung, die sie hätte, ist nur ihr eigenes Setzen. Ferner die Bestimmung des Seyns, die dem Eins außerdem, daß sie gesetzte sind, zukäme, — wodurch sie voraus wären, gehört gleichfalls der Repulsion an. Das Repelliren ist das, wodurch die Eins sich als Eins manifestiren und erhalten, wodurch sie als solche sind. Ihr Seyn ist die Repulsion selbst; sie ist so nicht ein relatives gegen ein anderes Daseyn, sondern verhält sich durchaus nur zu sich selbst.

Die Attraktion ist das Setzen des Eins als solchen, des reellen Eins, gegen welches die Vielen in ihrem Daseyn als nur ideell und verschwindend bestimmt werden. So setzt sogleich die Attraktion sich voraus, in der Bestimmung nämlich der an-

Digitized by Google

dern Eins, ideell zu seyn, welche sonst für sich seyende und für Andere, also auch für irgend ein Attrahirendes, repellirende seyn sollen. Gegen diese Repulsionsbestimmung erhalten sie die Idealität nicht erst durch Relation auf die Attraktion; sondern sie ist vorausgesetzt, ist die an sich seyende Idealität der Eins, indem sie als Eins, — das als attrahirend vorgestellte mit eingeschlossen, ununterschieden von einander, ein und dasselbe sind.

Dieses Sich-selbst-Voraussetzen der beiden Bestimmungen jeder für sich ist ferner dieß, daß jede die andere als Moment in sich enthält. Das Sich-Voraussetzen überhaupt ist in Einem sich als das Negative seiner setzen, — Repulsion, und was darin vorausgesetzt wird, ist dasselbe als das Voraussetzende, — Attraktion. Daß jede an sich nur Moment ist, ist das Uebergehen jeder aus sich selbst in die andere, sich an ihr selbst zu negiren und sich als das Andere ihrer selbst zu setzen. Indem das Eins als solches das Außersichkommen, es selbst nur dieß ist, sich als sein Anderes, als das Viele zu setzen und das Viele nur ebenso dieß in sich zusammenzufallen und sich als sein Anderes, als das Eins zu setzen, und eben darin nur sich auf sich zu beziehen, jedes in seinem Andern sich zu kontinuiren, — so ist hiermit schon an sich das Außersichkommen (die Repulsion) und das sich-als-Eines-Setzen (die Attraktion) ungetrennt vorhanden. Gesetzt aber ist es an der relativen Repulsion und Attraktion d. i. welche unmittelbare, daseyende Eins voraussetzt, daß jede diese Negation ihrer an ihr selbst, und damit auch die Kontinuität ihrer in ihre andere ist. Die Repulsion daseyender Eins ist die Selbsterhaltung des Eins durch die gegenseitige Abhaltung der andern, so daß 1) die andern Eins an ihm negirt werden, dieß ist die Seite seines Daseyns oder seines Seyns-für-Anderes; diese ist aber somit Attraktion, als die Idealität der Eins; — und daß 2) das Eins an sich sey, ohne die Beziehung auf die andere; aber nicht nur ist das Ansich überhaupt längst in das Fürsich-

Digitized by Google

ſeyn übergegangen, ſondern an ſich, ſeiner Beſtimmung nach, iſt das Eins jenes Werden zu Vielen. — Die Attraktion daſeyender Eins iſt die Idealität derſelben, und das Setzen des Eins, worin ſie ſomit als Negiren und Hervorbringen des Eins ſich ſelbſt aufhebt, als Setzen des Eins das Negative ihrer ſelbſt an ihr, Repulſion iſt.

Damit iſt die Entwickelung des Fürſichſeyns vollendet und zu ihrem Reſultate gekommen. Das Eins als ſich unendlich d. i. als geſetzte Negation der Negation auf ſich ſelbſt beziehend iſt die Vermittelung, daß es ſich als ſein abſolutes (d. i. abſtraktes) Andersſeyn (die Vielen) von ſich abſtößt, und indem es ſich auf dieß ſein Nichtſeyn, negativ, es aufhebend, bezieht, eben darin nur die Beziehung auf ſich ſelbſt iſt; und Eins iſt nur dieſes Werden, in welchem die Beſtimmung, daß es anfängt, d. i. als Unmittelbares, Seyendes geſetzt, und gleichfalls als Reſultat ſich zum Eins, d. i. zum ebenſo unmittelbaren, ausſchließenden Eins wiederhergeſtellt hätte, verſchwunden; der Proceß, der es iſt, ſetzt und enthält es allenthalben nur als ein Aufgehobenes. Das Aufheben zunächſt nur zu relativem Aufheben, der Beziehung auf anderes Daſeyendes, die damit ſelbſt eine differente Repulſion und Attraktion iſt, beſtimmt, erweiſt ſich ebenſo in die unendliche Beziehung der Vermittelung durch die Negation der äußerlichen Beziehungen von Unmittelbaren und Daſeyenden, überzugehen und zum Reſultate eben jenes Werden zu haben, das in der Haltungsloſigkeit ſeiner Momente das Zuſammenſinken, oder vielmehr das Mit-ſich-Zuſammengehen in die einfache Unmittelbarkeit iſt. Dieſes Seyn nach der Beſtimmung, die es nunmehr erhalten, iſt die Quantität.

Ueberſehen wir kurz die Momente dieſes Ueberganges der Qualität in die Quantität, ſo hat das Qualitative zu ſeiner Grundbeſtimmung das Seyn und die Unmittelbarkeit, in welcher die Grenze und die Beſtimmtheit mit dem Seyn des

Digitized by Google

Etwas so identisch ist, daß das Etwas mit ihrer Veränderung selbst verschwindet; so gesetzt ist es als Endliches bestimmt. Um der Unmittelbarkeit dieser Einheit willen, worin der Unterschied verschwunden ist, der aber an sich darin, in der Einheit des Seyns und Nichts, vorhanden ist, fällt er als Andersseyn überhaupt, außer jener Einheit. Diese Beziehung auf Anderes widerspricht der Unmittelbarkeit, in der die qualitative Bestimmtheit Beziehung auf sich ist. Dieß Andersseyn hebt sich in der Unendlichkeit des Fürsichseyns auf, welches den Unterschied, den es in der Negation der Negation an und in ihm selbst hat, zum Eins und Vielen und zu deren Beziehungen realisirt, und das Qualitative, zur wahrhaften, d. i. nicht mehr unmittelbaren, sondern als übereinstimmend mit sich gesetzten Einheit erhoben hat.

Diese Einheit ist somit α) Seyn, nur als affirmatives d. i. durch die Negation der Negation mit sich vermittelte Unmittelbarkeit, das Seyn ist gesetzt als die durch seine Bestimmtheiten, Grenze u. s. f. hindurchgehende Einheit, die in ihm als aufgehobene gesetzt sind; — β) Daseyn; es ist nach solcher Bestimmung die Negation oder Bestimmtheit als Moment des affirmativen Seyns, doch ist sie nicht mehr die immittelbare, sondern die in sich reflektirte, sich nicht auf Anderes, sondern auf sich sich beziehende; das Schlechthin — das An-sich-Bestimmtseyn, — das Eins; das Andersseyn als solches ist selbst Fürsichseyn; — γ) Fürsichseyn, als jenes durch die Bestimmtheit hindurch sich kontinuirende Seyn, in welchem das Eins und An-sich-Bestimmtseyn selbst als Aufgehobenes gesetzt ist. Das Eins ist zugleich als über sich hinausgegangen und als Einheit bestimmt, das Eins damit, die schlechthin bestimmte Grenze, als die Grenze, die keine ist, die am Seyn aber ihm gleichgültig ist, gesetzt.

Anmerkung.

Attraktion und Repulsion pflegen bekanntlich als Kräfte

Digitized by Google

angesehen zu werden. Diese ihre Bestimmung und die damit zusammenhängenden Verhältnisse sind mit den Begriffen, die sich für sie ergeben haben, zu vergleichen. — In jener Vorstellung werden sie als selbstständig betrachtet, so daß sie sich nicht durch ihre Natur auf einander beziehen, d. h. daß nicht jede nur ein in ihre entgegengesetzte übergehendes Moment seyn, sondern fest der andern gegenüber beharren soll. Sie werden ferner vorgestellt als in einem Dritten, der Materie, zusammenkommend; so jedoch, daß dieß In-Eins-Werden nicht als ihre Wahrheit gilt, sondern jede vielmehr ein Erstes und An-und-fürsich-Seyendes, die Materie aber oder Bestimmungen derselben durch sie gesetzt und hervorgebracht seyen. Wenn gesagt wird, daß die Materie die Kräfte in sich habe, so ist unter dieser ihrer Einheit eine Verknüpfung verstanden, wobei sie zugleich als in sich seyende frei von einander vorausgesetzt werden.

Kant hat bekanntlich die Materie aus der Repulsiv- und Attraktiv-Kraft konstruirt oder wenigstens, wie er sich ausdrückt, die metaphysischen Elemente dieser Konstruktion aufgestellt. — Es wird nicht ohne Interesse seyn, diese Konstruktion näher zu beleuchten. Diese metaphysische Darstellung eines Gegenstandes, der nicht nur selbst, sondern in seinen Bestimmungen, nur der Erfahrung anzugehören schien, ist eines Theils dadurch merkwürdig, daß sie als ein Versuch des Begriffs wenigstens den Anstoß zur neuern Naturphilosophie gegeben hat, — der Philosophie, welche die Natur nicht als ein der Wahrnehmung sinnlich Gegebenes zum Grunde der Wissenschaft macht, sondern ihre Bestimmungen aus dem absoluten Begriffe erkennt; andern Theils auch, weil bei jener kantischen Konstruktion noch häufig stehen geblieben und sie für einen philosophischen Anfang und Grundlage der Physik gehalten wird.

Eine solche Existenz, wie die sinnliche Materie, ist zwar nicht ein Gegenstand der Logik, ebenso wenig als der Raum

Digitized by Google

und Raumbestimmungen. Aber auch der Attraktiv- und Repulsiv-Kraft, sofern sie als Kräfte der sinnlichen Materie angesehen werden, liegen die hier betrachteten reinen Bestimmungen vom Eins und Vielen, und deren Beziehungen aufeinander, die ich Repulsion und Attraktion, weil diese Namen am nächsten liegen, genannt habe, zu Grunde.

Kants Verfahren in der Deduktion der Materie aus diesen Kräften, das er eine Konstruktion nennt, verdient, näher betrachtet, diesen Namen nicht, wenn nicht anders jede Art von Reflexion, selbst die analysirende, eine Konstruktion genannt wird, wie denn freilich spätere Naturphilosophen auch das flachste Raisonnement und das grundloseste Gebräue einer willkürlichen Einbildungskraft und gedankenlosen Reflexion, — das besonders die sogenannten Faktoren der Attraktivkraft und Repulsivkraft gebrauchte und allenthalben vorbrachte, — ein Konstruiren genannt haben.

Kants Verfahren ist nämlich im Grunde analytisch, nicht konstruirend. Er setzt die Vorstellung der Materie voraus, und fragt nun, welche Kräfte dazu gehören, um ihre vorausgesetzten Bestimmungen zu erhalten. So fordert er also eines Theils die Attraktivkraft darum, weil durch die Repulsion allein, ohne Attraktion, eigentlich keine Materie daseyn könnte. (Anfangsgr. der Naturwissensch. S. 53 f.) Die Repulsion andern Theils leitet er gleichfalls aus der Materie ab, und giebt als Grund derselben an, weil wir uns die Materie undurchdringlich vorstellen, indem diese nämlich dem Sinne des Gefühls, durch den sie sich uns offenbare, sich unter dieser Bestimmung präsentirt. Die Repulsion werde daher ferner sogleich im Begriffe der Materie gedacht, weil sie damit unmittelbar gegeben sey; die Attraktion dagegen werde derselben durch Schlüsse beigefügt. Auch diesen Schlüssen aber liegt das so eben Gesagte zu Grunde, daß eine Materie, die bloß Repulsivkraft hätte, das, was wir

Digitized by Google

uns unter Materie vorstellen, nicht erschöpfte. — Dieß ist, wie erhellt, das Verfahren des über die Erfahrung reflektirenden Erkennens, das zuerst in der Erscheinung Bestimmungen wahrnimmt, diese nun zu Grunde legt, und für das sogenannte Erklären derselben entsprechende Grundstoffe oder Kräfte annimmt, welche jene Bestimmungen der Erscheinung hervorbringen sollen.

In Ansehung des angeführten Unterschieds, wie die Repulsivkraft und wie die Attraktivkraft von dem Erkennen in der Materie gefunden werde, bemerkt Kant weiter, daß die Attraktivkraft zwar eben sowohl zum Begriffe der Materie gehöre, ob sie gleich nicht darin enthalten sey. Kant zeichnet diesen letztern Ausdruck aus. Es ist aber nicht abzusehen, welcher Unterschied darin liegen soll; denn eine Bestimmung, die zum Begriffe einer Sache gehört, muß wahrhaftig darin enthalten seyn.

Was die Schwierigkeit macht und diese leere Ausflucht herbeiführt, besteht darin, daß Kant zum Begriffe der Materie von vorn herein einseitig nur die Bestimmung der Undurchdringlichkeit rechnet, die wir durch das Gefühl wahrnehmen sollen, weswegen die Repulsivkraft, als das Abhalten eines Andern von sich, unmittelbar gegeben sey. Wenn aber ferner die Materie ohne Attraktion nicht soll daseyn können, so liegt für diese Behauptung eine aus der Wahrnehmung genommene Vorstellung der Materie zu Grunde; die Bestimmung der Attraktion muß also gleichfalls in der Wahrnehmung anzutreffen seyn. Es ist auch wohl wahrzunehmen, daß die Materie außer ihrem Fürsichseyn, welches das Seyn-für-Anderes aufhebt (den Widerstand leistet), auch eine Beziehung des Fürsichseyenden aufeinander, räumliche Ausdehnung und Zusammenhalt, und in Starrheit, Festigkeit einen sehr festen Zusammenhalt hat. Die erklärende Physik erfordert zum Zerreißen u. s. f. eines Körpers eine Kraft,

Digitized by Google

welche ſtärker ſey, als die Attraktion der Theile deſſelben gegeneinander. Aus dieſer Wahrheit kann die Reflexion ebenſo unmittelbar die Attraktivkraft ableiten, oder ſie als gegeben annehmen, als ſie es mit der Repulſivkraft that. In der That, wenn die kantiſchen Schlüſſe, aus denen die Attraktivkraft abgeleitet werden ſoll, betrachtet werden (der Beweis des Lehrſatzes: daß die Möglichkeit der Materie eine Anziehungskraft als zweite Grundkraft erfordere a. a. O.), ſo enthalten ſie nichts, als daß durch die bloße Repulſion die Materie nicht räumlich ſeyn würde. Indem die Materie als Raum erfüllend vorausgeſetzt iſt, iſt ihr die Kontinuität zugeſchrieben, als deren Grund die Anziehungskraft angenommen wird.

Wenn nun ſolche ſogenannte Konſtruktion der Materie höchſtens ein analytiſches Verdienſt hätte, das noch durch die unreine Darſtellung geſchmälert würde, ſo iſt der Grundgedanke immer ſehr zu ſchätzen, die Materie aus dieſen zwei entgegengeſetzten Beſtimmungen als ihren Grundkräften zu erkennen. Es iſt Kant vornehmlich um die Verbannung der gemeinmechaniſchen Vorſtellungsweiſe zu thun, die bei der einen Beſtimmung, der Undurchdringlichkeit, der für-ſich-ſeyenden Punktualität, ſtehen bleibt, und die entgegengeſetzte Beſtimmung, die Beziehung der Materie in ſich oder mehrerer Materien, die wieder als beſondere Eins angeſehen werden, aufeinander, zu etwas Aeußerlichem macht; — die Vorſtellungsweiſe, welche, wie Kant ſagt, ſonſt keine bewegenden Kräfte, als nur durch Druck und Stoß, alſo nur durch Einwirkung von Außen, einräumen will. Dieſe Aeußerlichkeit des Erkennens ſetzt die Bewegung immer ſchon als der Materie äußerlich vorhanden voraus, und denkt nicht daran, ſie als etwas Innerliches zu faſſen, und ſie ſelbſt in der Materie zu begreifen, welche eben damit für ſich als bewegungslos und als träge angenommen wird. Dieſer Standpunkt hat nur die gemeine Mechanik, nicht die immanente und freie Bewegung vor

ſich. — Indem Kant jene Aeußerlichkeit zwar inſofern aufhebt, als er die Attraktion, die Beziehung der Materien auf einander, inſofern dieſe als von einander getrennt angenommen werden, oder der Materie überhaupt in ihrem Außerſichſeyn, zu einer Kraft der Materie ſelbſt macht, ſo bleiben jedoch auf der andern Seite ſeine beiden Grundkräfte, innerhalb der Materie, äußerliche und für ſich ſelbſtſtändige gegen einander.

So nichtig der ſelbſtſtändige Unterſchied dieſer beiden Kräfte, der ihnen vom Standpunkte jenes Erkennens beigelegt wird, war, ebenſo nichtig muß ſich jeder andere Unterſchied, der in Anſehung ihrer Inhaltsbeſtimmung als etwas Feſtſeyn-Sollendes gemacht wird, zeigen, weil ſie, wie ſie oben in ihrer Wahrheit betrachtet wurden, nur Momente ſind, die in einander übergehen. — Ich betrachte dieſe fernern Unterſchiedsbeſtimmungen, wie ſie Kant angiebt.

Er beſtimmt nämlich die Attraktivkraft als eine durchdringende Kraft, wodurch eine Materie auf die Theile der andern auch über die Fläche der Berührung hinaus unmittelbar wirken könne, die Repulſivkraft dagegen als eine Flächenkraft, dadurch Materien nur in der gemeinſchaftlichen Fläche der Berührung auf einander wirken können. Der Grund, der angeführt wird, daß die letztere nur eine Flächenkraft ſeyn ſoll, iſt folgender: „Die einander berührenden Theile begrenzen einer den Wirkungsraum des andern, und die repulſive Kraft könne keinen entferntern Theil bewegen, ohne vermittelſt der dazwiſchen liegenden; eine quer durch dieſe gehende unmittelbare Wirkung einer Materie auf eine andere durch Ausdehnungskräfte (das heißt hier Repulſivkräfte) ſey unmöglich.“ (ſ. ebendaſ. Erklär. u. Zuſätze S. 67.)

Es iſt ſogleich zu erinnern, daß, indem nähere oder entferntere Theile der Materie angenommen werden, in Rückſicht auf die Attraktion gleichfalls der Unterſchied entſtünde, daß ein Atom zwar auf ein anderes einwirkte, aber

Digitized by Google

ein drittes Entfernteres, zwischen welchem und dem ersten Attrahirenden das Andere sich befände, zunächst in die Anziehungssphäre des dazwischen liegenden ihm Nähern träte, das Erste also nicht eine unmittelbare einfache Wirkung auf das Dritte ausüben würde; woraus sich ebenso ein vermitteltes Wirken für die Attraktivkraft, als für die Repulsivkraft ergebe; ferner müßte das wahre Durchdringen der Attraktivkraft allein darin bestehen, daß alle Theile der Materie an und für sich attrahirend wären, nicht aber eine gewisse Menge passiv und nur Ein Atom aktiv sich verhielte. — Unmittelbar oder in Rücksicht auf die Repulsivkraft selbst aber ist zu bemerken, daß in der angeführten Stelle sich berührende Theile, also eine Gediegenheit und Kontinuität einer fertigen Materie vorkommt, welche durch sich hindurch ein Repelliren nicht gestatte. Diese Gediegenheit der Materie aber, in welcher Theile sich berühren, nicht mehr durch das Leere getrennt sind, setzt das Aufgehobenseyn der Repulsivkraft bereits voraus; sich berührende Theile sind nach der hier herrschenden sinnlichen Vorstellung der Repulsion als solche zu nehmen, die sich nicht repelliren. Es folgt also ganz tautologisch, daß da, wo das Nichtseyn der Repulsion angenommen ist, keine Repulsion Statt finden kann. Daraus aber folgt nichts weiter für eine Bestimmung der Repulsivkraft. — Wird aber darauf reflektirt, daß berührende Theile sich nur insofern berühren, als sie sich noch außereinander halten, so ist eben damit die Repulsivkraft nicht bloß auf der Oberfläche der Materie, sondern innerhalb der Sphäre, welche nur Sphäre der Attraktion seyn sollte.

Weiter nimmt Kant die Bestimmung an, daß „durch die Anziehungskraft die Materie einen Raum nur einnehme, ohne ihn zu erfüllen;“ (ebendas.) „weil die Materie durch die Anziehungskraft den Raum nicht erfülle, so könne diese durch den leeren Raum wirken, indem ihr keine Materie,

Digitized by Google

die dazwiſchen läge, Grenzen ſetze." — Jener Unterſchied iſt ungefähr wie der obige beſchaffen, wo eine Beſtimmung zum Begriffe einer Sache gehören, aber nicht darin enthalten ſeyn ſollte, ſo ſoll hier die Materie einen Raum nur einnehmen, ihn aber nicht erfüllen. Alsdenn iſt es die Repulſion, wenn wir bei ihrer erſten Beſtimmung ſtehen bleiben, durch welche ſich die Eins abſtoßen und nur negativ, das heißt hier, durch den leeren Raum, ſich auf einander beziehen. Hier aber iſt es die Attraktivkraft, welche den Raum leer erhält; ſie erfüllt den Raum durch ihre Beziehung der Atome nicht, das heißt, ſie erhält die Atome in einer negativen Beziehung auf einander. — Wir ſehen, daß hier Kant bewußtlos das begegnet, was in der Natur der Sache liegt, daß er der Attraktivkraft gerade das zuſchreibt, was er der erſten Beſtimmung nach, der entgegengeſetzten Kraft zuſchrieb. Unter dem Geſchäfte der Feſtſetzung des Unterſchiedes beider Kräfte war es geſchehen, daß eine in die andere übergegangen war. — So ſoll dagegen durch die Repulſion die Materie einen Raum erfüllen, ſomit durch ſie der leere Raum, den die Attraktivkraft läßt, verſchwinden. In der That hebt ſie ſomit, indem ſie den leeren Raum aufhebt, die negative Beziehung der Atome oder Eins, d. h. die Repulſion derſelben, auf; d. i. die Repulſion iſt als das Gegentheil ihrer ſelbſt beſtimmt.

Zu dieſer Verwiſchung der Unterſchiede kommt noch die Verwirrung hinzu, daß, wie anfangs bemerkt worden, die kantiſche Darſtellung der entgegengeſetzten Kräfte analytiſch iſt, und in dem ganzen Vortrage die Materie, die erſt aus ihren Elementen hergeleitet werden ſoll, bereits als fertig und konſtituirt vorkommt. In der Definition der Flächen- und der durchdringenden Kraft werden beide als bewegende Kräfte angenommen, dadurch Materien auf die eine oder die andere Weiſe ſollen wirken können. — Sie ſind alſo hier als Kräfte dargeſtellt, nicht durch welche die Materie erſt zu Stande käme, ſondern wodurch ſie, ſchon fertig,

nur bewegt würde. Inſofern aber von Kräften die Rede iſt, wodurch verſchiedene Materien auf einander einwirken und ſich bewegen, ſo iſt dieß etwas ganz Anderes, als die Beſtimmung und Beziehung, die ſie als die Momente der Materie haben ſollten.

Denſelben Gegenſatz, als Attraktiv- und Repulſivkraft, machen in weiterer Beſtimmung Centripetal- und Centrifugalkraft. Dieſe ſcheinen einen weſentlichen Unterſchied zu gewähren, indem in ihrer Sphäre Ein Eins, ein Centrum, feſtſteht, gegen das ſich die anderen Eins als nicht fürſichſeyende verhalten, der Unterſchied der Kräfte daher an dieſen vorausgeſetzten Unterſchied Eines centralen Eins und der andern als gegen daſſelbe nicht feſtſtehend angeknüpft werden kann. Inſofern ſie aber zur Erklärung gebraucht werden — zu welchem Behuf man ſie, wie auch ſonſt die Repulſiv- und Attraktivkraft, in entgegengeſetztem quantitativem Verhältniß annimmt, ſo daß die eine zunehme wie die andere abnehme, ſo ſoll die Erſcheinung der Bewegung, für deren Erklärung ſie angenommen ſind, und deren Ungleichheit erſt aus ihnen reſultiren. Man braucht aber nur die nächſte beſte Darſtellung einer Erſcheinung, z. B. die ungleiche Geſchwindigkeit, die ein Planet in ſeiner Bahn um ſeinen Centralkörper hat, aus dem Gegenſatze jener Kräfte, vor ſich nehmen, ſo erkennt man bald die Verwirrung, die darin herrſcht, und die Unmöglichkeit, die Größen derſelben auseinander zu bringen, ſo daß immer ebenſo diejenige als zunehmend anzunehmen iſt, welche in der Erklärung als abnehmend angenommen wird, und umgekehrt; was, um anſchaulich gemacht zu werden, einer weitläufigen Expoſition bedürfte, als hier gegeben werden könnte; aber das Nöthige kommt ſpäterhin beim umgekehrten Verhältniß vor.

Zweiter Abſchnitt.

Die Größe (Quantität).

Der Unterſchied der Quantität von der Qualität iſt angegeben worden. Die Qualität iſt die erſte, unmittelbare Beſtimmtheit, die Quantität die Beſtimmtheit, die dem Seyn gleichgültig geworden, eine Grenze, die ebenſo ſehr keine iſt; das Fürſichſeyn, das ſchlechthin identiſch mit dem Seyn-für-Anderes, — die Repulſion der vielen Eins, die unmittelbar Nicht-Repulſion, Kontinuität derſelben iſt.

Weil das Fürſichſeyende nun ſo geſetzt iſt, ſein Anderes nicht auszuſchließen, ſondern ſich in daſſelbe vielmehr affirmativ fortzuſetzen, ſo iſt das Andersſeyn, inſofern das Daſeyn an dieſer Kontinuität wieder hervortritt, und die Beſtimmtheit deſſelben zugleich nicht mehr als in einfacher Beziehung auf ſich, nicht mehr unmittelbare Beſtimmtheit des daſeyenden Etwas, ſondern iſt geſetzt, ſich als repellirend von ſich, die Beziehung auf ſich als Beſtimmtheit vielmehr in einem andern Daſeyn (einem fürſichſeyenden) zu haben, und indem ſie zugleich als gleichgültige, in ſich reflektirte, beziehungsloſe Grenzen ſind, ſo iſt die Beſtimmtheit überhaupt außer ſich, ein ſich ſchlechthin Aeußerliches und Etwas ebenſo Aeußerliches; ſolche Grenze, die Gleichgültigkeit derſelben an ihr ſelbſt und des Etwas gegen ſie, macht die quantitative Beſtimmtheit deſſelben aus.

Zunächst ist die reine Quantität von ihr als bestimmter Quantität, vom Quantum, zu unterscheiden. Als jene ist sie erstens das in sich zurückgekehrte, reale Fürsichseyn, das noch keine Bestimmtheit an ihm hat; als gediegene sich in sich kontinuirende unendliche Einheit.

Diese geht zweitens zu der Bestimmtheit fort, die an ihr gesetzt wird, als solche, die zugleich keine, nur äußerliche ist. Sie wird Quantum. Das Quantum ist die gleichgültige Bestimmtheit, d. h. die über sich hinausgehende, sich selbst negirende; es verfällt als dieß Andersseyn des Andersseyn in den unendlichen Progreß. Das unendliche Quantum aber ist die aufgehobene gleichgültige Bestimmtheit, es ist die Wiederherstellung der Qualität.

Drittens, das Quantum in qualitativer Form ist das quantitative Verhältniß. Das Quantum geht nur überhaupt über sich hinaus; im Verhältnisse aber geht es so über sich in sein Andersseyn hinaus, daß dieses, in welchem es seine Bestimmung hat, zugleich gesetzt, ein anderes Quantum ist; somit sein In-sich-zurückgekehrtseyn und die Beziehung auf sich als in seinem Andersseyn vorhanden ist.

Diesem Verhältnisse liegt noch die Aeußerlichkeit des Quantums zu Grunde, es sind gleichgültige Quanta, die sich zu einander verhalten, d. i. ihre Beziehung auf sich selbst in solchem Außersichseyn haben; — das Verhältniß ist damit nur formelle Einheit der Qualität und Quantität. Die Dialektik desselben ist sein Uebergang in ihre absolute Einheit, in das Maaß.

Anmerkung.

Am Etwas ist seine Grenze als Qualität wesentlich seine Bestimmtheit. Wenn wir aber unter Grenze die quantitative Grenze verstehen, und z. B. ein Acker diese seine Grenze verändert, so bleibt er Acker vor wie nach. Wenn hingegen seine qualitative Grenze verändert wird, so ist dieß seine Bestimmtheit, wodurch er Acker ist, und er wird Wiese, Wald u. s. f. —

Digitized by Google

Ein Roth, das intensiver oder schwächer ist, ist immer Roth; wenn es aber seine Qualität änderte, so hörte es auf Roth zu seyn, es würde Blau u. s. f. — Die Bestimmung der Größe als Quantum, wie sie sich oben ergeben hat, daß ein Seyn als Bleibendes zu Grunde liegt, das gegen die Bestimmtheit, die es hat, gleichgültig ist, ergiebt sich an jedem andern Beispiel.

Unter dem Ausdruck Größe wird das Quantum, wie an den gegebenen Beispielen, verstanden, nicht die Quantität, weswegen wesentlich dieser Name aus der fremden Sprache gebraucht werden muß.

Die Definition, welche in der Mathematik von der Größe gegeben wird, betrifft gleichfalls das Quantum. Gewöhnlich wird eine Größe definirt als etwas, das sich vermehren oder vermindern läßt. Vermehren aber heißt, etwas mehr groß, vermindern weniger groß machen. Es liegt darin ein Unterschied der Größe überhaupt von ihr selbst, und die Größe wäre also das, dessen Größe sich verändern läßt. Die Definition zeigt sich insofern als ungeschickt, als in ihr diejenige Bestimmung selbst gebraucht wird, welche definirt werden sollte. Insofern in ihr nicht dieselbe Bestimmung zu gebrauchen ist, ist das Mehr und Weniger in einen Zusatz als Affirmation und zwar nach der Natur des Quantums als eine gleichfalls äußerliche, und in ein Wegnehmen, als eine ebenso äußerliche Negation, aufzulösen. Zu dieser äußerlichen Weise sowohl der Realität als der Negation bestimmt sich überhaupt die Natur der Veränderung am Quantum. Daher ist in jenem unvollkommenen Ausdruck das Hauptmoment nicht zu verkennen, worauf es ankommt; nämlich die Gleichgültigkeit der Veränderung, so daß in ihrem Begriff selbst ihr eigenes Mehr Minder liegt, ihre Gleichgültigkeit gegen sich selbst.

Digitized by Google

Erſtes Kapitel.

Die Quantität.

A.

Die reine Quantität.

Die Quantität iſt das aufgehobene Fürſichſeyn; das repellirende Eins, das ſich gegen das ausgeſchloſſene Eins nur negativ verhielt, in die Beziehung mit demſelben übergegangen, verhält ſich identiſch zu dem Andern, und hat damit ſeine Beſtimmung verloren; das Fürſichſeyn iſt in Attraktion übergegangen. Die abſolute Sprödigkeit des repellirenden Eins iſt in dieſe Einheit zerfloſſen, welche aber, als dieß Eins enthaltend, durch die inwohnende Repulſion zugleich beſtimmt, als Einheit des Außerſichſeyns Einheit mit ſich ſelbſt iſt. Die Attraktion iſt auf dieſe Weiſe als das Moment der Kontinuität in der Quantität.

Die Kontinuität iſt alſo einfache, ſich ſelbſt gleiche Beziehung auf ſich, die durch keine Grenze und Ausſchließung unterbrochen iſt, aber nicht unmittelbare Einheit, ſondern Einheit der fürſichſeyenden Eins. Es iſt darin das Außereinander der Vielheit noch enthalten, aber zugleich als ein nicht Unterſchiedenes, Ununterbrochenes. Die Vielheit iſt in der Kontinuität ſo geſetzt, wie ſie an ſich iſt; die Vielen ſind Eins was Andere, jedes dem andern gleich, und die Vielheit daher einfache, unterſchiedsloſe Gleichheit. Die Kontinuität iſt dieſes Moment der Sichſelbſtgleichheit des Außereinanderſeyns, das Sich-Fortſetzen des unterſchiedenen Eins in ihre von ihnen Unterſchiedene.

Unmittelbar hat daher die Größe in der Kontinuität das Moment der Diskretion, — die Repulſion, wie ſie nur Moment in der Quantität iſt. — Die Stätigkeit iſt Sichſelbſt-

Digitized by Google

gleichheit aber des Vielen, das jedoch nicht zum Ausschließenden wird; die Repulsion dehnt erst die Sichselbstgleichheit zur Kontinuität aus. Die Diskretion ist daher ihrer Seits zusammenfließende Diskretion, deren Eins nicht das Leere, das Negative, zu ihrer Beziehung haben, sondern ihre eigene Stätigkeit, und diese Gleichheit mit sich selbst im Vielen nicht unterbrechen.

Die Quantität ist die Einheit dieser Momente, der Kontinuität und Diskretion, aber sie ist dieß zunächst in der Form des einen derselben, der Kontinuität, als Resultat der Dialektik des Fürsichseyns, das in die Form sich-selbst-gleicher Unmittelbarkeit zusammengefallen ist. Die Quantität ist als solche dieß einfache Resultat, insofern es seine Momente noch nicht entwickelt und an ihm gesetzt hat. — Sie enthält sie zunächst, als das Fürsichseyn gesetzt, wie es in Wahrheit ist. Es war seiner Bestimmung nach das sich aufhebende Beziehen auf sich selbst, perennirendes Außersichkommen. Aber das Abgestoßene ist es selbst; die Repulsion ist daher das erzeugende Fortfließen seiner selbst. Um der Dieselbigkeit willen des Abgestoßenen ist dieß Discerniren, ununterbrochene Kontinuität; und um des Außersichkommens willen ist diese Kontinuität, ohne unterbrochen zu seyn, zugleich Vielheit, die ebenso unmittelbar in ihrer Gleichheit mit sich selbst bleibt.

Anmerkung 1.

Die reine Quantität hat noch keine Grenze, oder ist noch nicht Quantum; auch insofern sie Quantum wird, wird sie durch die Grenze nicht beschränkt, sie besteht vielmehr eben darin, durch die Grenze nicht beschränkt zu seyn, das Fürsichseyn als ein Aufgehobenes in sich zu haben. Daß die Diskretion Moment in ihr ist, kann so ausgedrückt werden, daß die Quantität schlechthin in ihr allenthalben die reale Möglichkeit des Eins ist, aber umgekehrt, daß das Eins ebenso schlechthin als Kontinuirliches ist.

Der begrifflosen Vorstellung wird die Kontinuität leicht

zur Zuſammenſetzung, nämlich einer äußerlichen Beziehung der Eins aufeinander, worin das Eins in ſeiner abſoluten Sprödigkeit und Ausſchließung erhalten bleibt. Es hat ſich aber am Eins gezeigt, daß es an und für ſich ſelbſt, in die Attraktion, in ſeine Idealität übergeht, und daß daher die Kontinuität ihm nicht äußerlich iſt, ſondern ihm ſelbſt angehört, und in ſeinem Weſen gegründet iſt. Dieſe Aeußerlichkeit der Kontinuität für die Eins iſt es überhaupt, an der die Atomiſtik hängen bleibt, und die zu verlaſſen die Schwierigkeit für das Vorſtellen macht. — Die Mathematik dagegen verwirft eine Metaphyſik, welche die Zeit aus Zeitpunkten, den Raum überhaupt oder zunächſt die Linie aus Raumpunkten, die Fläche aus Linien, den ganzen Raum aus Flächen beſtehen laſſen wollte; ſie läßt ſolche unkontinuirliche Eins nicht gelten. Wenn ſie auch z. B. die Größe einer Fläche ſo beſtimmt, daß ſie als die Summe von unendlich vielen Linien vorgeſtellt wird, gilt dieſe Diskretion nur als momentane Vorſtellung, und in der unendlichen Vielheit der Linien, da der Raum, den ſie ausmachen ſollen, doch ein beſchränkter iſt, liegt ſchon das Aufgehobenſeyn ihrer Diskretion.

Den Begriff der reinen Quantität gegen die bloße Vorſtellung hat Spinoza, dem es vorzüglich auf denſelben ankam, im Sinne, indem er (Eth. P. I. Prop. XV. Schol.) auf folgende Weiſe von der Quantität ſpricht:

Quantitas duobus modis a nobis concipitur, abstracte scilicet sive superficialiter, prout nempe ipsam imaginamur; vel ut substantia, quod a solo intellectu fit. Si itaque ad quantitatem attendimus, prout in imaginatione est, quod saepe et facilius a nobis fit, reperietur finita, divisibilis et ex partibus conflata, si autem ad ipsam, prout in intellectu est, attendimus, et eam, quatenus substantia est, concipimus, quod difficillime fit, — infinita, unica et indivisibilis reperietur. Quod

omnibus, qui inter imaginationem et intellectum distinguere sciverint, satis manifestum erit.

Bestimmtere Beispiele der reinen Quantität, wenn man deren verlangt, hat man an Raum und Zeit, auch der Materie überhaupt, Licht u. s. f. selbst Ich; nur ist unter Quantität, wie schon bemerkt, nicht das Quantum zu verstehen. Raum, Zeit u. s. f. sind Ausdehnungen, Vielheiten, die ein Außer-sich-gehen, ein Strömen sind, das aber nicht ins Entgegengesetzte, in die Qualität oder das Eins übergeht, sondern als Außersichkommen ein perennirendes Selbstproduciren ihrer Einheit sind. Der Raum ist dieß absolute Außersichseyn, das ebenso sehr schlechthin ununterbrochen, ein Anders- und Wieder-Anderssein, das identisch mit sich ist; die Zeit ein absolutes Außersichkommen, ein Erzeugen des Eins, Zeitpunktes, des Jetzt, das unmittelbar das Zunichtewerden desselben und stätig wieder das Zunichtewerden dieses Vergehens ist; so daß dieß sich Erzeugen des Nichtseyns ebenso sehr einfache Gleichheit und Identität mit sich ist.

Was die Materie als Quantität betrifft, so befindet sich unter den sieben Präpositionen, die von der ersten Dissertation Leibnitzens aufbewahrt sind (1. Seite des I. Th. seiner Werke), eine hierüber, die zweite, die so lautet: Non omnino improbabile est, materiam et quantitatem esse realiter idem. — In der That sind diese Begriffe auch nicht weiter verschieden, als darin, daß die Quantität die reine Denkbestimmung, die Materie aber dieselbe in äußerlicher Existenz ist. — Auch dem Ich kommt die Bestimmung der reinen Quantität zu, als es ein absolutes Anderswerden, eine unendliche Entfernung oder allseitige Repulsion zur negativen Freiheit des Fürsichseyns ist, aber welche schlechthin einfache Kontinuität bleibt, — die Kontinuität der Allgemeinheit, oder des Beisichseyns, die durch die unendlich mannigfaltigen Grenzen, den Inhalt der Empfindungen, Anschauungen u. s. f. nicht unterbrochen wird. —

Digitized by Google

Welche sich dagegen sträuben, die Vielheit als einfache Einheit zu fassen, und außer dem Begriffe, daß von den Vielen jedes dasselbe ist, was das Andere, nämlich Eins der Vielen, — indem nämlich hier nicht von weiter bestimmtem Vielem, von Grünem, Rothem u. s. f., sondern von dem Vielen an-und-für-sich betrachtet, die Rede ist, — auch eine Vorstellung von dieser Einheit verlangen, die finden dergleichen hinlänglich an jenen Stätigkeiten, die den deducirten Begriff der Quantität in einfacher Anschauung als vorhanden geben.

Anmerkung 2.

In die Natur der Quantität, diese einfache Einheit der Diskretion und der Kontinuität zu seyn, fällt der Streit oder die Antinomie der unendlichen Theilbarkeit des Raumes, der Zeit, der Materie u. s. f.

Diese Antinomie besteht allein darin, daß die Diskretion ebenso sehr als die Kontinuität behauptet werden muß. Die einseitige Behauptung der Diskretion giebt das unendliche oder absolute Getheiltseyn, somit ein Untheilbares zum Princip; die einseitige Behauptung der Kontinuität dagegen die unendliche Theilbarkeit.

Die kantische Kritik der reinen Vernunft stellt bekanntlich vier (kosmologische) Antinomien auf, worunter die zweite den Gegensatz betrifft, den die Momente der Quantität ausmachen.

Diese kantischen Antinomien bleiben immer ein wichtiger Theil der kritischen Philosophie; sie sind es vornehmlich, die den Sturz der vorhergehenden Metaphysik bewirkten, und als ein Hauptübergang in die neuere Philosophie angesehen werden können, indem sie insbesondere die Ueberzeugung von der Nichtigkeit der Kategorien der Endlichkeit von Seite des Inhalts herbeiführen halfen, — was ein richtigerer Weg ist, als der formelle eines subjektiven Idealismus, nach welchem nur dieß

Digitized by Google

ihr Mangel seyn soll, subjektiv zu seyn, nicht das, was sie an ihnen selbst sind. Bei ihrem großen Verdienst aber ist diese Darstellung sehr unvollkommen; Theils in sich selbst gehindert und verschroben, Theils schief in Ansehung ihres Resultats, welches voraussetzt, daß das Erkennen keine anderen Formen des Denkens habe, als endliche Kategorien. — In beider Rücksicht verdienen diese Antinomien eine genauere Kritik, die sowohl ihren Standpunkt und Methode näher beleuchten, als auch den Hauptpunkt, worauf es ankommt, von der unnützen Form, in die er hineingezwängt ist, befreien wird.

Zunächst bemerke ich, daß Kant seinen vier kosmologischen Antinomien durch das Eintheilungsprincip, das er von seinem Schema der Kategorien hernahm, einen Schein von Vollständigkeit geben wollte. Allein die tiefere Einsicht in die antinomische oder wahrhafter in die dialektische Natur der Vernunft zeigt überhaupt jeden Begriff als Einheit entgegengesetzter Momente auf, denen man also die Form antinomischer Behauptungen geben könnte. Werden, Daseyn u. s. f. und jeder andere Begriff könnte so seine besondere Antinomie liefern, und also so viele Antinomien aufgestellt werden, als sich Begriffe ergeben. — Der alte Skepticismus hat sich die Mühe nicht verdrießen lassen, in allen Begriffen, die er in den Wissenschaften vorfand, diesen Widerspruch oder die Antinomie aufzuzeigen.

Ferner hat Kant die Antinomie nicht in den Begriffen selbst, sondern in der schon konkreten Form kosmologischer Bestimmungen aufgefaßt. Um die Antinomie rein zu haben und sie in ihrem einfachen Begriffe zu behandeln, mußten die Denkbestimmungen nicht in ihrer Anwendung und Vermischung mit der Vorstellung der Welt, des Raums, der Zeit, der Materie u. s. f. genommen, sondern ohne diesen konkreten Stoff, der keine Kraft noch Gewalt dabei hat, rein für sich betrachtet werden, indem sie allein das Wesen und den Grund der Antinomien ausmachen.

Kant giebt dieſen Begriff von den Antinomien, daß ſie „nicht ſophiſtiſche Künſteleien ſeyen, ſondern Widerſprüche, auf welche die Vernunft nothwendig ſtoßen (nach kantiſchem Ausdrucke) müſſe;“ — was eine wichtige Anſicht iſt. — „Von dem natürlichen Scheine der Antinomien werde die Vernunft, wenn ſie ſeinen Grund einſieht, zwar nicht mehr hintergangen, aber immer noch getäuſcht.“ — Die kritiſche Auflöſung nämlich durch die ſogenannte transcendentale Idealität der Welt der Wahrnehmung hat kein anderes Reſultat, als daß ſie den ſogenannten Widerſtreit zu etwas Subjektivem macht, worin er freilich noch immer derſelbe Schein, d. h. ſo unaufgelöſt bleibt als vorher. Ihre wahrhafte Auflöſung kann nur darin beſtehen, daß zwei Beſtimmungen, indem ſie entgegengeſetzt und einem und demſelben Begriffe nothwendig ſind, nicht in ihrer Einſeitigkeit, jede für ſich, gelten können, ſondern daß ſie ihre Wahrheit nur in ihrem Aufgehobenſeyn, in der Einheit ihres Begriffes haben.

Die kantiſchen Antinomien näher betrachtet, enthalten nichts Anders, als die ganz einfache kategoriſche Behauptung eines jeden der zwei entgegengeſetzten Momente einer Beſtimmung, für ſich iſolirt von der andern. Aber dabei iſt dieſe einfache kategoriſche oder eigentlich aſſertoriſche Behauptung in ein ſchiefes, verdrehtes Gerüſte von Raiſonnement eingehüllt, wodurch ein Schein von Beweiſen hervorgebracht, und das bloß Aſſertoriſche der Behauptung verſteckt und unkenntlich gemacht werden ſoll; wie ſich dieß bei der nähern Betrachtung derſelben zeigen wird.

Die Antinomie, die hierher gehört, betrifft die ſogenannte unendliche Theilbarkeit der Materie, und beruht auf dem Gegenſatze der Momente der Kontinuität und Diskretion, welche der Begriff der Quantität in ſich enthält.

Die Theſis derſelben nach kantiſcher Darſtellung lautet ſo:

Eine jede zuſammengeſetzte Subſtanz in der Welt

besteht aus einfachen Theilen, und es existirt überall nichts als das Einfache, oder was aus diesem zusammengesetzt ist.

Es wird hier dem Einfachen, dem Atomen, das Zusammengesetzte gegenübergestellt, was gegen das Stätige oder Kontinuirliche eine sehr zurückstehende Bestimmung ist. — Das Substrat, das diesen Abstraktionen gegeben ist, nämlich Substanzen in der Welt, heißt hier weiter nichts, als die Dinge, wie sie sinnlich wahrnehmbar sind, und hat auf das Antinomische selbst keinen Einfluß; es konnte ebenso gut auch Raum oder Zeit genommen werden. — Indem nun die Thesis nur von Zusammensetzung statt von Kontinuität lautet, so ist sie eigentlich sogleich ein analytischer oder tautologischer Satz. Daß das Zusammengesetzte nicht an und für sich Eines, sondern nur ein äußerlich Verknüpftes ist, und aus Anderem besteht, ist seine unmittelbare Bestimmung. Das Andere aber des Zusammengesetzten ist das Einfache. Es ist daher tautologisch, zu sagen, daß das Zusammengesetzte aus Einfachem besteht. — Wenn einmal gefragt wird, aus was Etwas bestehe, so wird die Angabe eines Andern verlangt, dessen Verbindung jenes Etwas ausmache. Läßt man die Dinte wieder aus Dinte bestehen, so ist der Sinn der Frage nach dem Bestehen aus Anderem verfehlt, sie ist nicht beantwortet und wiederholt sich nur. Eine weitere Frage ist dann, ob das, wovon die Rede ist, aus Etwas bestehen soll, oder nicht. Aber das Zusammengesetzte ist schlechthin ein solches, das ein Verbundenes seyn, und aus Anderem bestehen soll. — Wird das Einfache, welches das Andere des Zusammengesetzten sey, nur für ein relativ-Einfaches genommen, das für sich wieder zusammengesetzt sey, so bleibt die Frage vor wie nach. Der Vorstellung schwebt etwa nur dieß oder jenes Zusammengesetzte vor, von dem auch dieß oder jenes Etwas als sein Einfaches angegeben würde, was für sich ein Zusammen-

Digitized by Google

gesetztes wäre. Aber hier ist von dem Zusammengesetzten als solchem die Rede.

Was nun den kantischen Beweis der Thesis betrifft, so macht er, wie alle kantischen Beweise der übrigen antinomischen Sätze, den Umweg, der sich als sehr überflüssig zeigen wird, apogogisch zu seyn.

„Nehmet an, (beginnt er) die zusammengesetzten Substan„zen beständen nicht aus einfachen Theilen; so würde, wenn „alle Zusammensetzung in Gedanken aufgehoben würde, „kein zusammengesetzter Theil und da es (nach der so eben ge„machten Annahme) keine einfache Theile giebt, auch kein ein„facher, mithin gar nichts übrig bleiben, folglich keine Sub„stanz seyn gegeben worden." —

Diese Folgerung ist ganz richtig: wenn es nichts als Zusammengesetztes giebt, und man denkt sich alles Zusammengesetzte weg, so hat man gar nichts übrig; — man wird dieß zugeben, aber dieser tautologische Ueberfluß konnte wegbleiben, und der Beweis sogleich mit dem anfangen, was darauf folgt, nämlich:

„Entweder läßt sich unmöglich alle Zusammensetzung in „Gedanken aufheben, oder es muß nach deren Aufhebung etwas „ohne Zusammensetzung Bestehendes, d. i. das Einfache, übrig „bleiben."

„Im erstern Fall aber würde das Zusammengesetzte wie„derum nicht aus Substanzen bestehen (weil bei diesen die „Zusammensetzung nur eine zufällige Relation der „Substanzen *) ist, ohne welche diese als für sich „beharrliche Wesen bestehen müssen). — Da nun die„ser Fall der Voraussetzung widerspricht, so bleibt nur der

*) Zum Ueberfluß des Beweisens selbst kommt hier noch der Ueberfluß der Sprache, — weil bei diesen (den Substanzen nämlich) die Zusammensetzung nur eine zufällige Relation der Substanzen ist.

„zweite übrig: daß nämlich das substantielle Zusammengesetzte „in der Welt aus einfachen Theilen bestehe."

Derjenige Grund ist nebenher in eine Parenthese gelegt, der die Hauptsache ausmacht, gegen welche alles Bisherige völlig überflüssig ist. Das Dilemma ist dieses: Entweder ist das Zusammengesetzte das Bleibende, oder nicht, sondern das Einfache. Wäre das Erstere, nämlich das Zusammengesetzte, das Bleibende, so wäre das Bleibende nicht die Substanzen, denn diesen ist die Zusammensetzung nur zufällige Relation; aber Substanzen sind das Bleibende, also ist das, was bleibt, das Einfache.

Es erhellt, daß ohne den apogogischen Umweg an die Thesis: Die zusammengesetzte Substanz besteht aus einfachen Theilen, unmittelbar jener Grund als Beweis angeschlossen werden konnte, weil die Zusammensetzung bloß eine zufällige Relation der Substanzen ist, welche ihnen also äußerlich ist, und die Substanzen selbst nichts angeht. — Hat es mit der Zufälligkeit der Zusammensetzung seine Richtigkeit, so ist das Wesen freilich das Einfache. Diese Zufälligkeit aber, auf welche es allein ankommt, wird nicht bewiesen, sondern geradezu, und zwar im Vorbeigehen in Parenthese angenommen, als etwas das sich von selbst versteht oder eine Nebensache ist. Es versteht sich zwar allerdings von selbst, daß die Zusammensetzung die Bestimmung der Zufälligkeit und Aeußerlichkeit ist; aber wenn es sich nur um ein zufälliges Zusammen handeln sollte statt der Kontinuität, so war es nicht der Mühe werth, darüber eine Antinomie aufzustellen, oder vielmehr es ließ sich gar keine aufstellen; die Behauptung der Einfachheit der Theile ist alsdenn, wie erinnert, nur tautologisch.

In dem apogogischen Umwege sehen wir somit die Behauptung selbst vorkommen, die aus ihm resultiren soll. Kürzer läßt sich daher der Beweis so fassen:

Man nehme an, die Substanzen bestänben nicht aus ein-

Digitized by Google

fachen Theilen, sondern seyen nur zusammengesetzt. Nun aber kann man alle Zusammensetzung in Gedanken aufheben (denn sie ist nur eine zufällige Relation); also blieben nach deren Aufhebung keine Substanzen übrig, wenn sie nicht aus einfachen Theilen beständen. Substanzen aber müssen wir haben, denn wir haben sie angenommen; es soll uns nicht Alles verschwinden, sondern Etwas übrig bleiben; denn wir haben ein solches Beharrliches, das wir Substanz nannten, vorausgesetzt; dieß Etwas muß also einfach seyn.

Es gehört noch zum Ganzen, den Schlußsatz zu betrachten; er lautet folgendermaßen:

„Hieraus folgt unmittelbar, daß die Dinge der Welt „insgesammt einfache Wesen seyn, daß die Zusammen„setzung nur ein äußerer Zustand derselben sey, und „daß die Vernunft die Elementarsubstanzen als einfache Wesen „denken müsse."

Hier sehen wir die Aeußerlichkeit d. i. Zufälligkeit der Zusammensetzung als Folge aufgeführt, nachdem sie vorher im Beweise parenthetisch eingeführt und in ihm gebraucht worden war.

Kant protestirt sehr, daß er bei den widerstreitenden Sätzen der Antinomie nicht Blendwerke suche, um etwa (wie man zu sagen pflege) einen Advokatenbeweis zu führen. Der betrachtete Beweis ist nicht so sehr eines Blendwerks zu beschuldigen, als einer unnützen gequälten Geschrobenheit, die nur dazu dient, die äußere Gestalt eines Beweises hervorzubringen, und es nicht in seiner ganzen Durchsichtigkeit zu lassen, daß das was als Folgerung hervortreten sollte, in Parenthese der Angel des Beweises ist, daß überhaupt kein Beweis, sondern nur eine Voraussetzung vorhanden ist.

Die Antithesis lautet:

Kein zusammengesetztes Ding in der Welt be-

Digitized by Google

steht aus einfachen Theilen, und es existirt überall nichts Einfaches in derselben.

Der Beweis ist gleichfalls apogogisch gewendet, und auf eine andere Weise ebenso tadelhaft als der vorige.

„Setzet, heißt es, ein zusammengesetztes Ding, als Sub„stanz, bestehe aus einfachen Theilen. Weil alles äußere Ver„hältniß, mithin auch alle Zusammensetzung aus Substanzen „nur im Raume möglich ist, so muß, aus so vielen Theilen „das Zusammengesetzte besteht, aus so vielen Theilen auch der „Raum bestehen, den es einnimmt. Nun besteht der Raum „nicht aus einfachen Theilen, sondern aus Räumen. Also muß „jeder Theil des Zusammengesetzten einen Raum einnehmen."

„Die schlechthin ersten Theile aber alles Zusammengesetzten „sind einfach."

„Also nimmt das Einfache einen Raum ein."

„Da nun alles Reale, was einen Raum einnimmt, ein „außerhalb einander befindliches Mannigfaltiges in sich faßt, „mithin zusammengesetzt ist, und zwar aus Substanzen, so „würde das Einfache ein substantielles Zusammengesetztes seyn. „Welches sich widerspricht."

Dieser Beweis kann ein ganzes Nest (um einen sonst vorkommenden kantischen Ausdruck zu gebrauchen) von fehlerhaftem Verfahren genannt werden.

Zunächst ist die apogogische Wendung ein grundloser Schein. Denn die Annahme, daß alles Substanzielle räumlich sey, der Raum aber nicht aus einfachen Theilen bestehe, ist eine direkte Behauptung, die zum unmittelbaren Grund des zu Beweisenden gemacht und mit der das ganze Beweisen fertig ist.

Alsdann fängt dieser apogogische Beweis mit dem Satze an: „daß alle Zusammensetzung aus Substanzen ein äußeres Verhältniß sey," vergißt ihn aber sonderbar genug sogleich wieder. Es wird nämlich fortgeschlossen, daß die Zusammensetzung

Digitized by Google

nur im Raume möglich sey, der Raum bestehe aber nicht aus einfachen Theilen, das Reale, das einen Raum einnehme, sey mithin zusammengesetzt. Wenn einmal die Zusammensetzung als ein äußerliches Verhältniß angenommen ist, so ist die Räumlichkeit selbst, als in der allein die Zusammensetzung möglich seyn soll, eben darum ein äußerliches Verhältniß für die Substanzen, das sie nichts angeht und ihre Natur nicht berührt, so wenig als das Uebrige, was man aus der Bestimmung der Räumlichkeit noch folgern kann. Aus jenem Grunde eben sollten die Substanzen nicht in den Raum gesetzt worden seyn.

Ferner ist vorausgesetzt, daß der Raum, in den die Substanzen hier versetzt werden, nicht aus einfachen Theilen bestehe; weil er eine Anschauung, nämlich, nach kantischer Bestimmung, eine Vorstellung, die nur durch einen einzigen Gegenstand gegeben werden könne, und kein sogenannter diskursiver Begriff sey. — Bekanntlich hat sich aus dieser kantischen Unterscheidung von Anschauung und von Begriff viel Unfug mit dem Anschauen entwickelt, und um das Begreifen zu ersparen, ist der Werth und das Gebiet derselben auf alles Erkennen ausgedehnt worden. Hierher gehört nur, daß der Raum, wie auch die Anschauung selbst, zugleich begriffen werden muß, wenn man nämlich überhaupt begreifen will. Damit entstände die Frage, ob der Raum nicht, wenn er auch als Anschauung einfache Kontinuität wäre, nach seinem Begriffe als aus einfachen Theilen bestehend, gefaßt werden müsse, oder der Raum träte in dieselbe Antinomie ein, in welche nur die Substanz versetzt wurde. In der That wenn die Antinomie abstrakt gefaßt wird, betrifft sie, wie erinnert, die Quantität überhaupt und somit Raum und Zeit ebenso sehr.

Weil aber im Beweise angenommen ist, daß der Raum nicht aus einfachen Theilen bestehe, so hätte dieß Grund seyn sollen, das Einfache nicht in dieß Element zu versetzen, welches der Bestimmung des Einfachen nicht angemessen ist. — Hierbei

Digitized by Google

ommt aber auch die Kontinuität des Raumes mit der Zusam-
nensetzung in Kollision; es werden beide mit einander verwech-
elt, die erstere an die Stelle der letztern untergeschoben (was
m Schlusse eine Quaternio terminorum giebt). Es ist bei
Kant die ausdrückliche Bestimmung des Raums, daß er ein ei-
niger ist, und die Theile desselben nur auf Einschränkungen
beruhen, so daß sie nicht vor dem einigen allbefassenden Raume
gleichsam als dessen Bestandtheile, daraus seine Zusam-
mensetzung möglich sey, vorhergehen." (Kr. d. r. Vern. 2te
Ausg. S. 39.) Hier ist die Kontinuität sehr richtig und be-
stimmt vom Raume gegen die Zusammensetzung aus Bestand-
theilen angegeben. In der Argumentation dagegen soll das Ver-
setzen der Substanzen in den Raum ein „außerhalb einander
efindliches Mannigfaltiges" und zwar „mithin ein Zusam-
engesetztes" mit sich führen. Wogegen, wie angeführt, die
rt, wie im Raume eine Mannigfaltigkeit sich findet, aus-
rücklich die Zusammensetzung und der Einigkeit desselben vor-
ergehende Bestandtheile ausschließen soll.

In der Anmerkung zu dem Beweis der Antithesis wird
och ausdrücklich die sonstige Grundvorstellung der kritischen Phi-
osophie herbeigebracht, daß wir von Körpern nur als Erschei-
ungen einen Begriff haben, als solche aber setzen sie den
Raum, als die Bedingung der Möglichkeit aller äußern Er-
cheinung nothwendig voraus. Wenn hiermit unter den Sub-
tanzen nur Körper gemeint sind, wie wir sie sehen, fühlen,
chmecken u. s. f., so ist von dem, was sie in ihrem Begriffe
ind, eigentlich nicht die Rede; es handelt sich nur vom sinn-
ich Wahrgenommenen. Der Beweis der Antithesis war also
urz zu fassen: Die ganze Erfahrung unseres Sehens, Fühlens
. s. f. zeigt uns nur Zusammengesetztes; auch die besten Mi-
roskope und die feinsten Messer haben uns noch auf nichts Ein-
aches stoßen lassen. Also soll auch die Vernunft nicht auf et-
was Einfaches stoßen wollen.

Wenn wir hiermit den Gegenſatz dieſer Theſis und Antitheſis genauer anſehen, und ihre Beweiſe von allem unnützen Ueberfluß und Verſchrobenheit befreien, ſo enthält der Beweis der Antitheſis, — durch die Verſetzung der Subſtanzen in den Raum, — die aſſertoriſche Annahme der Kontinuität, ſo wie der Beweis der Theſis, — durch die Annahme der Zuſammenſetzung, als der Art der Beziehung des Subſtantiellen, — die aſſertoriſche Annahme der Zufälligkeit dieſer Beziehung, und damit die Annahme der Subſtanzen als abſolute Eins. Die ganze Antinomie reducirt ſich alſo auf die Trennung und direkte Behauptung der beiden Momente der Quantität und zwar derſelben als ſchlechthin getrennter. Nach der bloßen Diskretion genommen ſind die Subſtanz, Materie, Raum, Zeit u. ſ. f. ſchlechthin getheilt, das Eins iſt ihr Princip. Nach der Kontinuität iſt dieſes Eins nur ein aufgehobenes; das Theilen bleibt Theilbarkeit, es bleibt die Möglichkeit zu theilen, als Möglichkeit, ohne wirklich auf das Atome zu kommen. Bleiben wir nun auch bei der Beſtimmung ſtehen, die in dem Geſagten von dieſen Gegenſätzen gegeben iſt, ſo liegt in der Kontinuität ſelbſt das Moment des Atomen, da ſie ſchlechthin als die Möglichkeit des Theilens iſt, ſo wie jenes Getheiltſeyn, die Diskretion auch allen Unterſchied der Eins aufhebt, — denn die einfachen Eins iſt eines was das Andere iſt, — ſomit ebenſo ihre Gleichheit und damit ihre Kontinuität enthält. Indem jede der beiden entgegengeſetzten Seiten an ihr ſelbſt ihre andere enthält, und keine ohne die andere gedacht werden kann, ſo folgt daraus, daß keine dieſer Beſtimmungen, allein genommen, Wahrheit hat, ſondern nur ihre Einheit. Dieß iſt die wahrhafte dialektiſche Betrachtung derſelben, ſo wie das wahrhafte Reſultat.

Unendlich ſinnreicher und tiefer, als die betrachtete kantiſche Antinomie ſind die dialektiſchen Beiſpiele der alten eleatiſchen Schule, beſonders die Bewegung betreffend, die ſich gleich-

Digitized by Google

falls auf den Begriff der Quantität gründen, und in ihm ihre Auflösung haben. Es würde zu weitläufig seyn, sie hier noch zu betrachten; sie betreffen die Begriffe von Raum und Zeit, und können bei diesen und in der Geschichte der Philosophie abgehandelt werden. — Sie machen der Vernunft ihrer Erfinder die höchste Ehre; sie haben das reine Seyn des Parmenides zum Resultate, indem sie die Auflösung alles bestimmten Seyns in sich selbst aufzeigen, und sind somit an ihnen selbst das Fließen des Heraklit. Sie sind darum auch einer gründlichern Betrachtung würdig, als der gewöhnlichen Erklärung, daß es eben Sophismen seyen; welche Assertion sich an das empirische Wahrnehmen nach dem, dem gemeinen Menschenverstande so einleuchtenden, Vorgange des Diogenes hält, der, als ein Dialektiker den Widerspruch, den die Bewegung enthält, aufzeigte, seine Vernunft weiter nicht angestrengt haben, sondern durch ein stummes Hin- und Hergehen auf den Augenschein verwiesen haben soll, — eine Assertion und Widerlegung, die freilich leichter zu machen ist, als sich, in die Gedanken einzulassen, und die Verwickelungen, in welche der Gedanke und zwar der nicht weithergeholte, sondern im gewöhnlichen Bewußtseyn selbst sich formirende, hineinführt, festzuhalten und durch den Gedanken selbst aufzulösen.

Die Auflösung, die Aristoteles von diesen dialektischen Gestaltungen macht, sind hoch zu rühmen und in seinen wahrhaft spekulativen Begriffen von Raum, Zeit und Bewegung enthalten. Er setzt der unendlichen Theilbarkeit (was, da sie vorgestellt wird, als ob sie bewerkstelligt werde, mit dem unendlichen Getheiltseyn, den Atomen, dasselbe ist), als worauf die berühmtesten jener Beweise beruhen, die Kontinuität, welche ebenso wohl auf die Zeit, als den Raum geht, entgegen, so daß die unendliche, d. h. abstrakte Vielheit nur an sich, der Möglichkeit nach, in der Kontinuität enthalten sey. Das Wirkliche gegen die abstrakte Vielheit, wie gegen die abstrakte

Digitized by Google

Kontinuität iſt das Konkrete derſelben, die Zeit und der Raum ſelbſt, wie gegen dieſe wieder die Bewegung und die Materie. Nur an ſich oder nur der Möglichkeit nach iſt das Abſtrakte; es iſt nur als Moment eines Reellen. Bayle, der in ſeinem Diktionnaire, Art. Zenon, die von Ariſtoteles gemachte Auflöſung der zenoniſchen Dialektik „pitoyable“ findet, verſteht nicht was es heißt, daß die Materie nur der Möglichkeit nach ins Unendliche theilbar ſey; er erwiedert, wenn die Materie ins Unendliche theilbar ſey, ſo enthalte ſie wirklich eine unendliche Menge von Theilen, dieß ſey alſo nicht ein Unendliches en puissance, ſondern ein Unendliches, das reell und aktuell exiſtire. — Vielmehr iſt ſchon die Theilbarkeit ſelbſt nur eine Möglichkeit, nicht ein Exiſtiren der Theile, und die Vielheit überhaupt in der Kontinuität nur als Moment, als Aufgehobenes geſetzt. — Scharfſinniger Verſtand, an dem Ariſtoteles wohl auch unübertroffen iſt, reicht nicht hin deſſen ſpekulative Begriffe zu faſſen und zu beurtheilen, ſo wenig als die angeführte Plumpheit ſinnlicher Vorſtellung, Argumentationen des Zeno zu widerlegen; jener Verſtand iſt in dem Irrthume, ſolche Gedankendinge, Abſtraktionen, wie unendliche Menge von Theilen, für Etwas, für ein Wahres und Wirkliches zu halten; dieſes ſinnliche Bewußtſeyn aber läßt ſich nicht über das Empiriſche hinaus zu Gedanken bringen.

Die kantiſche Auflöſung der Antinomie beſteht gleichfalls allein darin, daß die Vernunft die ſinnliche Wahrnehmung nicht überfliegen, und die Erſcheinung, wie ſie iſt, nehmen ſolle. Dieſe Auflöſung läßt den Inhalt der Antinomie ſelbſt auf der Seite liegen, ſie erreicht die Natur des Begriffes ihrer Beſtimmungen nicht, deren jede, für ſich iſolirt, nichtig und an ihr ſelbſt nur das Uebergehen in ihre Andere iſt, und die Quantität als ihre Einheit und darin ihre Wahrheit hat.

B.

Kontinuirliche und diskrete Größe.

1. Die Quantität enthält die beiden Momente der Kontinuität und der Diskretion. Sie ist in beiden als ihren Bestimmungen zu setzen. — Sie ist schon sogleich unmittelbare Einheit derselben, d. h. sie ist zunächst selbst nur in der einen ihrer Bestimmungen, der Kontinuität, gesetzt, und ist so kontinuirliche Größe.

Oder die Kontinuität ist zwar eins der Momente der Quantität, die erst mit dem andern, der Diskretion, vollendet ist. Aber die Quantität ist konkrete Einheit nur, insofern sie die Einheit unterschiedener Momente ist. Diese sind daher auch als unterschieden zu nehmen, jedoch nicht in Attraktion und Repulsion wieder aufzulösen, sondern nach ihrer Wahrheit jede in ihrer Einheit mit der andern d. h. das Ganze bleibend. Die Kontinuität ist nur die zusammenhängende, gediegene Einheit, als Einheit des Diskreten, so gesetzt ist sie nicht mehr nur Moment, sondern ganze Quantität; kontinuirliche Größe.

2. Die unmittelbare Quantität ist kontinuirliche Größe. Aber die Quantität ist überhaupt nicht ein Unmittelbares; die Unmittelbarkeit ist eine Bestimmtheit, deren Aufgehobenseyn sie selbst ist. Sie ist also in der ihr immanenten Bestimmtheit zu setzen, diese ist das Eins. Die Quantität ist diskrete Größe.

Die Diskretion ist, wie die Kontinuität, Moment der Quantität, aber ist selbst auch die ganze Quantität, eben weil sie Moment in ihr, dem Ganzen ist, also als unterschieden nicht aus demselben, nicht aus ihrer Einheit mit dem andern Momente heraustritt. — Die Quantität ist Außereinanderseyn an sich, und die kontinuirliche Größe ist dieß Außereinanderseyn, als sich ohne Negation fortsetzend, als ein in sich selbst gleicher Zusammenhang. Die diskrete Größe aber ist dieß Außereinander

als nicht kontinuirlich, als unterbrochen. Mit dieſer Menge von Eins iſt jedoch nicht die Menge des Atomen und das Leere, die Repulſion überhaupt, wieder vorhanden. Weil die diskrete Größe Quantität iſt, iſt ihre Diskretion ſelbſt kontinuirlich. Dieſe Kontinuität am Diskreten beſteht darin, daß die Eins das einander Gleiche ſind, oder daß ſie dieſelbe Einheit haben. Die diskrete Größe iſt alſo das Außereinander des vielen Eins, als des Gleichen, nicht das viele Eins überhaupt, ſondern als das Viele einer Einheit geſetzt.

Anmerkung.

In gewöhnlichen Vorſtellungen von kontinuirlicher und diskreter Größe wird es überſehen, daß jede dieſer Größen beide Momente, ſowohl die Kontinuität als die Diskretion, an ihr hat, und ihr Unterſchied nur dadurch konſtituirt wird, welches von beiden Momenten die geſetzte Beſtimmtheit und welche nur die an-ſich-ſeyende iſt. Raum, Zeit, Materie u. ſ. f. ſind ſtätige Größen, indem ſie Repulſionen von ſich ſelbſt, ein ſtrömendes Außerſichkommen ſind, das zugleich nicht ein Uebergehen oder Verhalten zu einem qualitativ-Andern iſt. Sie haben die abſolute Möglichkeit, daß das Eins allenthalben an ihnen geſetzt werde; nicht als die leere Möglichkeit eines bloßen Andersſeyns (wie man ſagt, es wäre möglich, daß an der Stelle dieſes Steines ein Baum ſtünde), ſondern ſie enthalten das Princip des Eins an ihnen ſelbſt, es iſt die eine der Beſtimmungen, von denen ſie konſtituirt ſind.

Umgekehrt iſt an der diskreten Größe die Kontinuität nicht zu überſehen; dieß Moment iſt, wie gezeigt, das Eins als Einheit.

Die kontinuirliche und diskrete Größe können als Arten der Quantität betrachtet werden, aber inſofern die Größe nicht unter irgend einer äußerlichen Beſtimmtheit geſetzt iſt, ſondern unter den Beſtimmtheiten ihrer eigenen Momente; der gewöhnliche Uebergang von Gattung zu Art läßt an jene

Digitized by Google

nach irgend einem ihr äußerlichen Eintheilungsgrunde äußerliche Bestimmungen kommen. Dabei sind die kontinuirliche und diskrete Größe noch keine Quanta; sie sind nur die Quantität selbst in einer jeden ihrer beiden Formen. Sie werden etwa Größen genannt, insofern sie mit dem Quantum dieß überhaupt gemein haben, eine Bestimmtheit an der Quantität zu seyn.

C.

Begrenzung der Quantität.

Die diskrete Größe hat erstlich das Eins zum Princip und ist zweitens Vielheit der Eins, drittens ist sie wesentlich stätig, sie ist das Eins zugleich als Aufgehobenes, als Einheit, das Sich-kontinuiren als solches in der Diskretion der Eins. Sie ist daher als Eine Größe gesetzt, und die Bestimmtheit derselben ist das Eins, das an diesem Gesetztseyn und Daseyn ausschließendes Eins, Grenze an der Einheit ist. Die diskrete Größe als solche soll unmittelbar nicht begrenzt seyn; aber als unterschieden von der kontinuirlichen ist sie als ein Daseyn und ein Etwas, dessen Bestimmtheit das Eins und als in einem Daseyn auch erste Negation und Grenze ist.

Diese Grenze, außer dem, daß sie auf die Einheit bezogen und die Negation an derselben ist, ist als Eins auch auf sich bezogen; so ist sie umschließende, befassende Grenze. Die Grenze unterscheidet sich hier nicht zuerst von dem Etwas ihres Daseyns, sondern ist als Eins unmittelbar dieser negative Punkt selbst. Aber das Seyn, das hier begrenzt ist, ist wesentlich als Kontinuität, vermöge der es über die Grenze und dieß Eins hinausgeht, und gleichgültig dagegen ist. Die reale diskrete Quantität ist so eine Quantität, oder Quantum, — die Quantität als ein Daseyn und Etwas.

Indem das Eins, welches Grenze ist, die vielen Eins der diskreten Quantität in sich befaßt, setzt sie dieselben ebenso wohl

Digitized by Google

als in ihm aufgehobene; sie ist Grenze an der Kontinuität überhaupt als solcher, und damit ist hier der Unterschied von kontinuirlicher und diskreter Größe gleichgültig; oder richtiger, sie ist Grenze an der Kontinuität der einen so sehr als der andern; beide gehen darein über, Quanta zu seyn.

Zweites Kapitel.

Quantum.

Das Quantum, zunächst Quantität mit einer Bestimmtheit oder Grenze überhaupt, — ist in seiner vollkommenen Bestimmtheit die Zahl. Das Quantum unterscheidet sich

zweitens zunächst in extensives, an dem die Grenze als Beschränkung der daseyenden Vielheit ist, alsdann indem dieses Daseyn ins Fürsichseyn übergeht, — in intensives Quantum, Grad, welches als fürsich und darin als gleichgültige Grenze ebenso unmittelbar außersich, seine Bestimmtheit an einem Andern hat. Als dieser gesetzte Widerspruch, so einfach in sich bestimmt zu seyn und seine Bestimmtheit außer sich zu haben und für sie außer sich zu weisen, geht das Quantum

drittens als das an sich selbst äußerliche Gesetzte in die quantitative Unendlichkeit über.

A.

Die Zahl.

Die Quantität ist Quantum, oder hat eine Grenze; sowohl als kontinuirliche wie als diskrete Größe. Der Unterschied dieser Arten hat hier zunächst keine Bedeutung.

Die Quantität ist als das aufgehobene Fürsichseyn schon an und für sich selbst gegen ihre Grenze gleichgültig. Aber da-

Digitized by Google

mit ist ihr ebenso die Grenze, oder ein Quantum zu seyn, nicht gleichgültig; denn sie enthält das Eins, das absolute Bestimmtseyn, in sich als ihr eigenes Moment, das also als gesetzt an ihrer Kontinuität oder Einheit ihre Grenze ist, die aber als Eins, zu dem sie überhaupt geworden, bleibt.

Dieß Eins ist also das Princip des Quantums, aber das Eins als der Quantität. Dadurch ist es erstlich kontinuirlich, es ist Einheit; zweitens ist es diskret, an sich seyende (wie in der kontinuirlichen) oder gesetzte (wie in der diskreten Größe) Vielheit der Eins, welche die Gleichheit miteinander, jene Kontinuität, dieselbe Einheit haben. Drittens ist dieß Eins auch Negation der vielen Eins als einfache Grenze, ein Ausschließen seines Andersseyns aus sich, eine Bestimmung seiner gegen andere Quanta. Das Eins ist insofern sich α) auf sich beziehende, β) umschließende, und γ) Anderes ausschließende Grenze.

Das Quantum in diesen Bestimmungen vollständig gesetzt, ist die Zahl. Das vollständige Gesetztseyn liegt in dem Daseyn der Grenze als Vielheit und damit ihrem Unterschiedenseyn von der Einheit. Die Zahl erscheint deswegen als diskrete Größe, aber sie hat an der Einheit ebenso die Kontinuität. Sie ist darum auch das Quantum in vollkommener Bestimmtheit; indem in ihr die Grenze als bestimmte Vielheit, die das Eins, das schlechthin Bestimmte, zu seinem Principe hat. Die Kontinuität, als in der das Eins nur an sich, als Aufgehobenes ist, — gesetzt als Einheit, — ist die Form der Unbestimmtheit.

Das Quantum nur als solches ist begrenzt überhaupt, seine Grenze ist abstrakte, einfache Bestimmtheit desselben. Indem es aber Zahl ist, ist diese Grenze als in sich selbst mannigfaltig gesetzt. Sie enthält die vielen Eins, die ihr Daseyn ausmachen, enthält sie aber nicht auf unbestimmte Weise, sondern die Bestimmtheit der Grenze fällt in sie; die

Digitized by Google

Grenze ſchließt anderes Daſeyn, d. i. andere Viele aus, und die von ihr umſchloſſenen Eins ſind eine beſtimmte Menge, — die Anzahl, zu welcher als der Diskretion, wie ſie in der Zahl iſt, das andere die Einheit, die Kontinuität derſelben, iſt. Anzahl und Einheit machen die Momente der Zahl aus.

Von der Anzahl iſt noch näher zu ſehen, wie die vielen Eins, aus denen ſie beſteht, in der Grenze ſind; von der Anzahl iſt der Ausdruck richtig, daß ſie aus den Vielen beſteht, denn die Eins ſind in ihr nicht als aufgehoben, ſondern ſind in ihr, nur mit der ausſchließenden Grenze geſetzt, gegen welche ſie gleichgültig ſind. Aber dieſe iſt es nicht gegen ſie. Beim Daſeyn hatte ſich zunächſt das Verhältniß der Grenze zu demſelben ſo geſtellt, daß das Daſeyn als das Affirmative dieſſeits ſeiner Grenze beſtehen blieb, und dieſe, die Negation, außerhalb an ihrem Rande ſich befand; ebenſo erſcheint an den vielen Eins das Abbrechen derſelben und das Ausſchließen anderer Eins als eine Beſtimmung, die außerhalb der umſchloſſenen Eins fällt. Aber es hat ſich dort ergeben, daß die Grenze das Daſeyn durchdringt, ſoweit geht als dieſes, und daß Etwas dadurch ſeiner Beſtimmung nach begrenzt, d. i. endlich iſt. — So ſtellt man im Quantitativen der Zahl etwa Hundert ſo vor, daß das hundertſte Eins allein die Vielen ſo begrenze, daß ſie Hundert ſeyen. Einer Seits iſt dieß richtig; anderer Seits aber hat unter den hundert Eins keines einen Vorzug, da ſie nur gleich ſind; jedes iſt ebenſo das Hundertſte; ſie gehören alſo alle der Grenze an, wodurch die Zahl Hundert iſt; dieſe kann für ihre Beſtimmtheit keines entbehren; die andern machen ſomit gegen das hundertſte Eins kein Daſeyn aus, das außerhalb der Grenze oder nur innerhalb ihrer, überhaupt verſchieden von ihr wäre. Die Anzahl iſt daher nicht eine Vielheit gegen das umſchließende, begrenzende Eins, ſondern macht ſelbſt dieſe Begrenzung aus, welche ein beſtimmtes Quantum iſt; die Vie-

len machen eine Zahl, Ein Zwei, Ein Zehn, Ein Hundert u. s. f. aus.

Das begrenzende Eins ist nun das Bestimmtseyn gegen Anderes, Unterscheidung der Zahl von andern. Aber diese Unterscheidung wird nicht qualitative Bestimmtheit, sondern bleibt quantitativ, fällt nur in die vergleichende äußerliche Reflexion; die Zahl bleibt als Eins in sich zurückgekehrt, und gleichgültig gegen Andere. Diese Gleichgültigkeit der Zahl gegen Andere ist wesentliche Bestimmung derselben; sie macht ihr An-sich-bestimmtseyn, aber zugleich ihre eigene Aeußerlichkeit aus. — Sie ist so ein numerisches Eins, als das absolut bestimmte, das zugleich die Form der einfachen Unmittelbarkeit hat, und dem daher die Beziehung auf Anderes völlig äußerlich ist. Als Eins, das Zahl ist, hat es ferner die Bestimmtheit, insofern sie Beziehung auf Anderes ist, als seine Momente in ihm selbst, in seinem Unterschiede der Einheit und der Anzahl, und die Anzahl ist selbst Vielheit der Eins d. i. es ist in ihm selbst diese absolute Aeußerlichkeit. — Dieser Widerspruch der Zahl oder des Quantums überhaupt in sich ist die Qualität des Quantums, in deren weitern Bestimmungen sich dieser Widerspruch entwickelt.

Anmerkung 1.

Die Raumgröße und Zahlgröße pflegen so als zwei Arten betrachtet zu werden, daß die Raumgröße für sich so sehr bestimmte Größe als die Zahlgröße wäre; ihr Unterschied bestünde nur in den verschiedenen Bestimmungen der Kontinuität und Diskretion, als Quantum aber stünden sie auf derselben Stufe. Die Geometrie hat im Allgemeinen in der Raumgröße die kontinuirliche, und die Arithmetik in der Zahlgröße die diskrete Größe zum Gegenstande. Aber mit dieser Ungleichheit des Gegenstandes haben sie auch nicht eine gleiche Weise und Vollkommenheit der Begrenzung oder des Bestimmtseyns. Die Raumgröße hat nur die Begrenzung überhaupt; insofern sie als ein

Digitized by Google

ſchlechthin beſtimmtes Quantum betrachtet werden ſoll, hat ſie die Zahl nöthig. Die Geometrie als ſolche *mißt* die Raumfiguren nicht, iſt nicht Meßkunſt; ſondern *vergleicht* ſie nur. Auch bei ihren Definitionen ſind die Beſtimmungen zum Theil von der *Gleichheit* der Seiten, Winkel, *der gleichen* Entfernung hergenommen. So bedarf der Kreis, weil er allein auf der *Gleichheit* der Entfernung aller in ihm möglichen Punkte von einem Mittelpunkte beruht, zu ſeiner Beſtimmung keiner Zahl. Dieſe auf Gleichheit oder Ungleichheit beruhenden Beſtimmungen ſind ächt geometriſch: Aber ſie reichen nicht aus, und zu andern z. B. Dreieck, Viereck, iſt die Zahl erforderlich, die in ihrem Princip, dem Eins das Für-ſich-beſtimmtſeyn, nicht das Beſtimmtſeyn durch Hülfe eines Andern, alſo nicht durch Vergleichung enthält. Die Raumgröße hat zwar an dem Punkte die dem Eins entſprechende Beſtimmtheit; der Punkt aber wird, inſofern er außer ſich kommt, ein Anderes, er wird zur Linie; weil er weſentlich nur als Eins *des Raumes* iſt, wird er in der *Beziehung*, zu einer Kontinuität, in der die Punktualität, das Für-ſich-Beſtimmtſeyn, das Eins, aufgehoben iſt. Inſofern das Für-ſich-Beſtimmtſeyn im Außerſichſeyn ſich erhalten ſoll, muß die Linie als eine Menge von Eins vorgeſtellt werden, und die *Grenze*, die Beſtimmung der *vielen* Eins, in ſich bekommen, d. h. die Größe der Linie — ebenſo der andern Raum-Beſtimmungen — muß als Zahl genommen werden.

Die *Arithmetik* betrachtet die Zahl und deren Figuren, oder vielmehr betrachtet ſie nicht, ſondern operirt mit denſelben. Denn die Zahl iſt die gleichgültige Beſtimmtheit, träge; ſie muß von *außen* bethätigt und in Beziehung gebracht werden. Die Beziehungsweiſen ſind die *Rechnungsarten*. Sie werden in der Arithmetik nach einander aufgeführt, und es erhellt, daß eine von der andern abhängt. Der Faden, der ihren Fortgang leitet, wird jedoch in der Arithmetik nicht herausgehoben.

Aus der Begriffsbestimmung der Zahl selbst aber ergiebt sich leicht die systematische Zusammenstellung, auf welche der Vortrag dieser Elemente in den Lehrbüchern einen gerechten Anspruch hat. Diese leitenden Bestimmungen sollen hier kurz bemerklich gemacht werden.

Die Zahl ist um ihres Principes, des Eins, willen ein äußerlich Zusammengefaßtes überhaupt, eine schlechthin analytische Figur, die keinen inneren Zusammenhang enthält. Weil sie so nur ein äußerlich Erzeugtes ist, ist alles Rechnen das Hervorbringen von Zahlen, ein *Zählen* oder *bestimmter*: *Zusammenzählen*. Eine Verschiedenheit dieses äußerlichen Hervorbringens, das nur immer dasselbe thut, kann allein in einem Unterschiede der Zahlen gegeneinander, die zusammengezählt werden sollen, liegen; solcher Unterschied muß selbst anderswoher und aus äußerlicher Bestimmung genommen werden.

Der qualitative Unterschied, der die Bestimmtheit der Zahl ausmacht, ist der, den wir gesehen, der *Einheit* und der *Anzahl*; auf diesen reducirt sich daher alle Begriffsbestimmtheit, die in den Rechnungsarten vorkommen kann. Der Unterschied aber, der den Zahlen als Quantis zukommt, ist die äußerliche Identität und der äußerliche Unterschied, die *Gleichheit* und *Ungleichheit*, welches Reflexionsmomente, und unter den Bestimmungen des Wesens beim Unterschiede, abzuhandeln sind.

Ferner ist noch vorauszuschicken, daß Zahlen im Allgemeinen auf zwei Weisen hervorgebracht werden können, entweder durch Zusammenfassen oder durch Trennen bereits zusammengefaßter; — indem Beides bei einer auf dieselbe Weise bestimmten Art von Zählen Statt findet, so entspricht einem Zusammenfassen von Zahlen, was man *positive* Rechnungsart, ein Trennen, was man *negative* Rechnungsart nennen kann; die Bestimmung der Rechnungsart selbst, ist von diesem Gegensatze unabhängig.

Nach diesen Bemerkungen folgt hiermit die Angabe der

Digitized by Google

Rechnungsweisen. Das erste Erzeugen der Zahl ist das Zusammenfassen von Vielen als solchen, d. i. deren jedes nur als Eins gesetzt ist, — das Numeriren. Da die Eins äußerliche gegeneinander sind, stellen sie sich unter einem sinnlichen Bilde dar, und die Operation, durch welche die Zahl erzeugt wird, ist ein Abzählen an den Fingern, an Punkten u. s. f. Was Vier, Fünf u. s. f. ist, kann nur gewiesen werden. Das Abbrechen, wie viel zugefaßt werden soll, ist, indem die Grenze äußerlich ist, etwas Zufälliges, Beliebiges. — Der Unterschied von Anzahl und Einheit, der im Fortgange der Rechnungsarten eintritt, begründet ein System, dyadisches, dekadisches u. s. f. — von Zahlen; ein solches beruht im Ganzen auf der Beliebigkeit, welche Anzahl konstant wieder als Einheit genommen werden soll.

Die durch das Numeriren entstandenen Zahlen werden wieder numerirt; und indem sie so unmittelbar gesetzt sind, sind sie noch ohne alle Beziehung auf einander bestimmt, gleichgültig gegen Gleichheit und Ungleichheit, von zufälliger Größe gegen einander, — daher ungleiche überhaupt; — Addiren. — Daß 7 und 5 Zwölfe ausmacht, erfährt man dadurch, daß zu den 7 noch 5 Eins an den Fingern oder sonst hinzunumerirt werden, — wovon das Resultat nachher im Gedächtnisse, auswendig, behalten wird; denn Innerliches ist nichts dabei. Ebenso daß $7 \times 5 = 35$ ist, weiß man durch das Abzählen an den Fingern u. s. f., daß zu einem Sieben noch eins hinzu numerirt, dieß fünf Mal bewerkstelligt, und das Resultat gleichfalls auswendig behalten wird. Die Mühe dieses Numerirens, der Erfindung der Summen, Produkte, ist durch die fertigen Eins und Eins oder Eins mal Eins, die man nur auswendig zu lernen hat, abgethan.

Kant hat (in der Einleitung zur Kritik der reinen Vernunft V.) den Satz: $7 + 5 = 12$, als einen synthetischen Satz betrachtet. „Man sollte," sagt er, „anfänglich zwar den-

ken, (gewiß!) er ſey ein bloß analytiſcher Satz, der aus dem Begriffe einer Summe von Sieben und Fünf nach dem Satze des Widerſpruchs erfolge." Der Begriff der Summe heißt weiter nichts, als die abſtrakte Beſtimmung, daß dieſe zwei Zahlen zuſammengefaßt werden ſollen, und zwar als Zahlen auf eine äußerliche, d. i. begriffloſe Weiſe, — daß von Sieben weiter numerirt werden ſoll, bis die hinzuzufügenden Eins, deren Anzahl auf Fünf beſtimmt iſt, erſchöpft worden; das Reſultat führt den ſonſt bekannten Namen Zwölfe. „Allein," fährt Kant fort, „wenn man es näher betrachtet, ſo findet man, daß der Begriff der Summe von 7 und 5 nichts weiter enthalte, als die Vereinigung beider Zahlen in eine einzige, wodurch ganz und gar nicht gedacht wird, welches dieſe einzige Zahl ſey, die beide zuſammenfaßt;" — „ich mag meinen Begriff von einer ſolchen möglichen Summe noch ſo ſehr zergliedern, ſo werde ich doch darin die Zwölfe nicht antreffen." Mit dem Denken der Summe, Zergliederung des Begriffs, hat der Uebergang von jener Aufgabe zu dem Reſultat allerdings nichts zu thun; „man muß über dieſe Begriffe hinausgehen und die Anſchauung, fünf Finger u. ſ. f. zu Hülfe nehmen und ſo die Einheiten der in der Anſchauung gegebenen Fünf zu dem Begriffe von Sieben hinzuthun," fügt er hinzu. Fünf iſt allerdings in der Anſchauung gegeben, d. h. ein ganz äußerliches Zuſammengefügtſeyn des beliebig wiederholten Gedankens, Eins; aber Sieben iſt ebenſo wenig ein Begriff; es ſind keine Begriffe vorhanden, über die man hinausgeht. Die Summe von 5 und 7 heißt die begriffloſe Verbindung beider Zahlen, das ſo begrifflos fortgeſetzte Numeriren von Sieben an, bis die Fünfe erſchöpft ſind, kann man ein Zuſammenfügen, ein Syntheſiren, gerade wie das Numeriren von Eins an, nennen — ein Syntheſiren, das aber gänzlich analytiſcher Natur iſt, indem der Zuſammenhang ein ganz gemachter, nichts darin iſt noch hineinkommt, was nicht ganz äußerlich vorliegt. Das Po-

ſtulat 5 zu 7 zu addiren, verhält ſich zu dem Poſtulate, überhaupt zu numeriren, wie das Poſtulat eine gerade Linie zu verlängern, zu dem, eine gerade Linie zu ziehen.

So leer als der Ausdruck Syntheſiren iſt, iſt die Beſtimmung, daß es a priori geſchehe. Zählen iſt allerdings keine Empfindungsbeſtimmung, die für das a posteriori nach der kantiſchen Beſtimmung von Anſchauung allein übrig bleibt, und Zählen iſt wohl eine Beſchäftigung auf dem Boden des abſtrakten Anſchauens, d. i. welches durch die Kategorie das Eins beſtimmt und wobei von allen andern Empfindungsbeſtimmungen, ebenſo ſehr als auch von Begriffen abſtrahirt iſt. Das a priori iſt überhaupt etwas nur Vages; die Gefühlsbeſtimmung hat als Trieb, Sinn u. ſ. f. ebenſo ſehr das Moment der Aprioritaet in ihr, als Raum und Zeit als exiſtirend, Zeitliches und Räumliches, a posteriori beſtimmt iſt.

Im Zuſammenhange hiermit kann hinzugefügt werden, daß Kants Behauptung von der ſynthetiſchen Beſchaffenheit der Grundſätze der reinen Geometrie ebenſo wenig etwas Gründliches enthält. Indem er angiebt, daß mehrere wirklich analytiſch ſeyen, ſo iſt allein der Grundſatz, daß die gerade Linie zwiſchen zwei Punkten die kürzeſte iſt, für jene Vorſtellung angeführt. „Mein Begriff vom Geraden enthalte nämlich nichts von Größe, ſondern nur eine Qualität; der Begriff des Kürzeſten komme alſo gänzlich hinzu, und könne durch keine Zergliederung aus dem Begriffe der geraden Linie gezogen werden; Anſchauung müſſe alſo hier zu Hülfe genommen werden, vermittelſt deren allein die Syntheſis möglich ſey.“ — Es handelt ſich aber auch hier nicht von einem Begriffe des Geraden überhaupt, ſondern von gerader Linie, und dieſelbe iſt bereits ein Räumliches, Angeſchautes. Die Beſtimmung (oder wenn man will, der Begriff) der geraden Linie iſt doch wohl keine andere, als daß ſie die ſchlechthin einfache Linie iſt, d. i. in dem Außerſichkommen (der ſogenannten Bewegung des Punktes) ſchlechthin ſich auf ſich bezieht,

in deren Ausdehnung keine Art von Verschiedenheit der Bestimmung, keine Beziehung auf einen andern Punkt, oder Linie außerhalb ihrer gesetzt ist, hält; — die schlechthin in sich einfache Richtung. Diese Einfachheit ist allerdings ihre Qualität, und wenn die gerade Linie schwer analytisch zu definiren scheinen sollte, so wäre es nur um der Bestimmung der Einfachheit oder Beziehung auf sich selbst willen, und bloß weil die Reflexion beim Bestimmen zunächst vornehmlich eine Mehrheit, ein Bestimmen durch andere, vor sich hat; es ist aber für sich schlechthin nichts Schweres, diese Bestimmung der Einfachheit der Ausdehnung in sich, ihrer Bestimmungslosigkeit durch Anderes, zu fassen; — Euklids Definition enthält nichts Anderes als diese Einfachheit. — Der Uebergang nun aber dieser Qualität zur quantitativen Bestimmung (des Kürzesten), welcher das Synthetische ausmachen sollte, ist ganz nur analytisch. Die Linie ist als räumlich, Quantität überhaupt; das Einfachste, vom Quantum gesagt, ist das Wenigste, und dieß von einer Linie gesagt, ist das Kürzeste. Die Geometrie kann diese Bestimmungen als Korollarium zur Definition aufnehmen; aber Archimedes in seinen Büchern über Kugel und Cylinder (s. Haubers Uebers. S. 4) hat am zweckmäßigsten gethan, jene Bestimmung der geraden Linie als Grundsatz hinzustellen, in ebenso richtigem Sinne, als Euklides die Bestimmung, die Parallellinien betreffend, unter die Grundsätze gestellt hat, da die Entwickelung dieser Bestimmung, um zu einer Definition zu werden, gleichfalls nicht der Räumlichkeit unmittelbar angehörige, sondern abstraktere qualitative Bestimmungen, wie vorhin Einfachheit, Gleichheit der Richtung und dergleichen erfordert hätte. Diese Alten haben auch ihren Wissenschaften plastischen Charakter gegeben, ihre Darstellung streng in der Eigenthümlichkeit ihres Stoffes gehalten, daher das ausgeschlossen, was für denselben heterogener Art gewesen wäre.

Der Begriff, den Kant in den synthetischen Urthei-

len a priori aufgeſtellt hat, — der Begriff von Unterſchiedenem, das ebenſo untrennbar iſt, einem Identiſchen, das an ihm ſelbſt ungetrennt Unterſchied iſt, gehört zu dem Groſsen und Unſterblichen ſeiner Philoſophie. Im Anſchauen iſt dieſer Begriff, da er der Begriff ſelbſt und Alles an ſich der Begriff iſt, freilich gleichfalls vorhanden; aber die Beſtimmungen, die in jenen Beiſpielen herausgenommen ſind, ſtellen ihn nicht dar; vielmehr iſt die Zahl und das Zählen eine Identität und Hervorbringen einer Identität, die ſchlechthin nur äußerlich, nur oberflächliche Syntheſe iſt, eine Einheit von Eins, ſolchen, die vielmehr als an ihnen nicht identiſch mit einander, ſondern äußerliche, für ſich getrennte, geſetzt ſind; in der geraden Linie hat die Beſtimmung, die kleinſte zwiſchen zwei Punkten zu ſeyn, vielmehr nur das Moment des abſtrakt Identiſchen, ohne Unterſchied an ihm ſelbſt, zu Grunde zu liegen.

Ich kehre von dieſer Unterbrechung zum Addiren ſelbſt zurück. Die ihm entſprechende, negative Rechnungsart, das Subtrahiren, iſt das ebenſo ganz analytiſche Trennen in Zahlen, die wie im Addiren, nur als Ungleiche überhaupt gegeneinander beſtimmt ſind.

2. Die nächſte Beſtimmung iſt die Gleichheit der Zahlen, die numerirt werden ſollen. Durch dieſe Gleichheit ſind ſie eine Einheit, und es tritt hiermit an der Zahl der Unterſchied von Einheit und Anzahl ein. Die Multiplikation iſt die Aufgabe, eine Anzahl von Einheiten, die ſelbſt eine Anzahl ſind, zuſammenzuzählen. Es iſt dabei gleichgültig, welche von den beiden Zahlen als Einheit und welche als Anzahl angegeben, ob viermal drei, wo vier die Anzahl, und drei die Einheit iſt, oder umgekehrt dreimal vier, geſagt wird. — Es iſt oben ſchon angegeben, daß das urſprüngliche Finden des Produkts durch das einfache Numeriren, d. i. das Abzählen an den Fingern u. ſ. f. bewerkſtelligt wird; das ſpätere unmittelbare Angeben-

Digitized by Google

können des Produkts beruht auf der Sammlung jener Produkte, dem Einmaleins, und dem Auswendig=Wissen desselben.

Die Division ist die negative Rechnungsart nach derselben Bestimmung des Unterschieds. Es ist ebenso gleichgültig, welcher von beiden Faktoren, der Divisor oder Quotient, als Einheit oder als Anzahl bestimmt wird. Der Divisor wird als Einheit und der Quotient als Anzahl bestimmt, wenn die Aufgabe der Division ausgesprochen wird, daß man sehen wolle, wie oft (Anzahl) eine Zahl (Einheit) in einer gegebenen enthalten sey; umgekehrt wird der Divisor als Anzahl und der Quotient als Einheit genommen, wenn gesagt wird, man soll eine Zahl in eine gegebene Anzahl gleicher Theile theilen und die Größe solchen Theils (der Einheit) finden.

3. Die beiden Zahlen, welche als Einheit und Anzahl gegeneinander bestimmt sind, sind als Zahl noch unmittelbar gegeneinander, und daher überhaupt ungleich. Die weitere Gleichheit ist die der Einheit und der Anzahl selbst; so ist der Fortgang zur Gleichheit der Bestimmungen, die in der Bestimmung der Zahl liegen, vollendet. Das Zählen, nach dieser vollständigen Gleichheit ist das Potenziren, (die negative Rechnungsart das Wurzelausziehen) — und zwar zunächst das Erheben einer Zahl ins Quadrat, — das vollkommene Bestimmtseyn des Numerirens in sich selbst, wo 1) die vielen Zahlen, die addirt werden, dieselben sind, und 2) deren Vielheit oder Anzahl selbst dieselbe ist mit der Zahl, die vielmal gesetzt wird, die Einheit ist. Es sind sonst keine Bestimmungen in dem Begriffe der Zahl, die einen Unterschied darbieten könnten; noch kann ein weiteres Ausgleichen des Unterschieds, der in der Zahl liegt, Statt finden. Erhebung in höhere Potenzen als in das Quadrat, ist eine formelle Fortsetzung Theils — bei den geraden Exponenten, — nur eine Wiederholung des Quadrirens, Theils bei den ungeraden Potenzen — tritt wieder die Ungleichheit ein; bei der nämlich formellen Gleichheit (z. B.

Digitized by Google

zunächſt beim Kubus) des neuen Faktors mit der Anzahl ſowohl als mit der Einheit, iſt er als Einheit, gegen die Anzahl (das Quadrat, 3 gegen 3. 3) ein Ungleiches; noch mehr beim Kubus von Vier, wo die Anzahl, 3, nach der die Zahl, die die Einheit iſt, mit ſich multiplicirt werden ſoll, von dieſer ſelbſt verſchieden iſt. — Es ſind an ſich dieſe Beſtimmungen als der weſentliche Unterſchied des Begriffs, die Anzahl und die Einheit, vorhanden, welche für das vollſtändige In-ſich-Zurückgehen des Außer-ſich-gehens auszugleichen ſind. In dem ſo eben Dargeſtellten liegt weiter der Grund, warum Theils die Auflöſung der höheren Gleichungen in der Zurückführung auf die quadratiſche beſtehen muß, Theils warum die Gleichungen von ungeraden Exponenten ſich nur formell beſtimmen, und gerade wenn die Wurzeln rational ſind, dieſe ſich nicht anders als durch einen imaginären Ausdruck, d. h. der das Gegentheil deſſen iſt, was die Wurzeln ſind und ausdrücken, finden laſſen. — Das Quadrat der Arithmetik enthält nach dem Angegebenen, allein das Schlechthin-Beſtimmtſeyn in ſich; weswegen die Gleichungen mit weitern formellen Potenzen darauf zurückgeführt werden müſſen, gerade wie das rechtwinklichte Dreieck in der Geometrie das Schlechthin-in-ſich-Beſtimmtſeyn enthält, das im pythagoräiſchen Lehrſatz exponirt iſt, weswegen auch darauf für die totale Beſtimmung alle andern geometriſchen Figurationen reducirt werden müſſen.

Ein nach einem logiſch gebildeten Urtheile fortſchreitender Unterricht handelt die Lehre von den Potenzen vor der Lehre über die Proportionen ab; dieſe ſchließen ſich zwar an den Unterſchied von Einheit und Anzahl an, der die Beſtimmung der zweiten Rechnungsart ausmacht, aber ſie treten aus dem Eins des unmittelbaren Quantums, in welchem Einheit und Anzahl nur Momente ſind, heraus; die Fortbeſtimmung nach demſelben bleibt ihm ſelbſt auch noch äußerlich. Die Zahl im Verhältniſſe iſt nicht mehr als unmittelbares Quantum; es hat

seine Bestimmtheit dann als Vermittelung; das qualitative Verhältniß wird im Nachfolgenden betrachtet.

Von der angegebenen Fortbestimmung der Rechnungsarten kann gesagt werden, daß sie keine Philosophie über dieselben, keine Darlegung etwa ihrer innern Bedeutung sey, weil sie in der That nicht eine immanente Entwickelung des Begriffs ist. Aber die Philosophie muß dieß zu unterscheiden wissen, was seiner Natur nach ein sich selbst äußerlicher Stoff ist, daß dann an einem solchen der Fortgang des Begriffs nur auf äußerliche Weise geschehen, und dessen Momente auch nur in der eigenthümlichen Form ihrer Aeußerlichkeit, wie hier Gleichheit und Ungleichheit, seyn können. Die Unterscheidung der Sphären, in welche eine bestimmte Form des Begriffs gehört, d. h. als Existenz vorhanden ist, ist ein wesentliches Erforderniß zum Philosophiren über reale Gegenstände, um nicht das Aeußerliche und Zufällige durch Ideen in seiner Eigenthümlichkeit zu stören, wie diese Ideen durch die Unangemessenheit des Stoffes zu entstellen und formell zu machen. Jene Aeußerlichkeit aber, in welcher die Begriffsmomente an jenem äußerlichen Stoffe, der Zahl, erscheinen, ist hier die angemessene Form; indem sie den Gegenstand in seinem Verstande darstellen, auch da sie keine spekulative Anforderung enthalten und daher leicht erscheinen, verdienen sie in den Lehrbüchern der Elemente angewendet zu werden.

Anmerkung 2.

Bekanntlich hat Pythagoras Vernunftverhältnisse oder Philosopheme in Zahlen dargestellt, auch in neuern Zeiten ist von ihnen und Formen ihrer Beziehungen, wie Potenzen u. s. f. in der Philosophie Gebrauch gemacht worden, um die Gedanken darnach zu reguliren oder damit auszudrücken. — In pädagogischer Rücksicht ist die Zahl für den geeignetsten Gegenstand des innern Anschauens, und die rechnende Beschäftigung mit Verhältnissen derselben für die Thätigkeit des Geistes gehalten worden, worin er seine eigensten Verhältnisse und über-

Digitized by Google

haupt die Grundverhältniſſe des Weſens zur Anſchauung bringe. — Wiefern der Zahl dieſer hohe Werth beikommen könne, geht aus ihrem Begriffe hervor, wie er ſich ergeben hat.

Die Zahl ſahen wir als die abſolute Beſtimmtheit der Quantität, und ihr Element als den gleichgültig gewordenen Unterſchied; — die Beſtimmtheit an ſich, die zugleich völlig nur äußerlich geſetzt iſt. Die Arithmetik iſt analytiſche Wiſſenſchaft, weil alle Verknüpfungen und Unterſchiede, die an ihrem Gegenſtande vorkommen, nicht in ihm ſelbſt liegen, ſondern ihm völlig äußerlich angethan ſind. Sie hat keinen konkreten Gegenſtand, welcher innere Verhältniſſe an ſich hätte, die zunächſt für das Wiſſen verborgen, nicht in der unmittelbaren Vorſtellung von ihm gegeben, ſondern erſt durch die Bemühung des Erkennens herauszubringen wären. Sie enthält nicht nur den Begriff und damit die Aufgabe für das begreifende Denken nicht, ſondern iſt das Gegentheil deſſelben. Um der Gleichgültigkeit des Verknüpften gegen die Verknüpfung, der die Nothwendigkeit fehlt, willen, befindet ſich das Denken hier in einer Thätigkeit, die zugleich die äußerſte Entäußerung ſeiner ſelbſt iſt, in der gewaltſamen Thätigkeit, ſich in der Gedankenloſigkeit zu bewegen und das keiner Nothwendigkeit Fähige zu verknüpfen. Der Gegenſtand iſt der abſtrakte Gedanke der Aeußerlichkeit ſelbſt.

Als dieſer Gedanke der Aeußerlichkeit iſt die Zahl zugleich die Abſtraktion von der ſinnlichen Mannigfaltigkeit; ſie hat von dem Sinnlichen nichts als die abſtrakte Beſtimmung der Aeußerlichkeit ſelbſt behalten; hierdurch iſt dieſes in ihr dem Gedanken am nächſten gebracht; ſie iſt der reine Gedanke der eignen Entäußerung des Gedankens.

Der Geiſt, der ſich über die ſinnliche Welt erhebt und ſein Weſen erkennt, indem er ein Element für ſeine reine Vorſtellung, für den Ausdruck ſeines Weſens ſucht, kann daher, ehe er den Gedanken ſelbſt als dieß Element faßt, und

für deſſen Darſtellung den rein geiſtigen Ausdruck gewinnt, darauf verfallen, die Zahl, dieſe innerliche, abſtrakte Aeußerlichkeit zu wählen. Darum ſehen wir in der Geſchichte der Wiſſenſchaft früh die Zahl zum Ausdruck von Philoſophemen gebraucht werden. Sie macht die letzte Stufe der Unvollkommenheit aus, das Allgemeine mit Sinnlichem behaftet zu faſſen. Die Alten haben das beſtimmte Bewußtſeyn darüber gehabt, daß die Zahl zwiſchen dem Sinnlichen und dem Gedanken in der Mitte ſtehe. Ariſtoteles führt es von Plato an (Metaphys. I, 5), daß derſelbe ſage, daß außer dem Sinnlichen und den Ideen die mathematiſchen Beſtimmungen der Dinge dazwiſchen ſtehen, von dem Sinnlichen dadurch unterſchieden ſey, daß ſie unſichtbar (ewig) und unbewegt ſeyen, von den Ideen aber, daß ſie ein Vieles und ein Aehnliches ſeyen, die Idee aber ſchlechthin nur identiſch mit ſich und in ſich Eines ſey. — Eine ausführlichere, gründlich gedachte Reflexion hierüber von Moderatus aus Cadix wird in Malchi Vita Pythagorae ed. Ritterhus. p. 30 f. angeführt; daß die Pythagoräer auf die Zahlen gefallen ſeyen, ſchreibt er dem zu, daß ſie noch nicht vermocht haben, die Grundideen und erſten Principien deutlich in der Vernunft zu faſſen, weil dieſe Principien ſchwer zu denken und ſchwer auszuſprechen ſeyen; die Zahlen dienen zur Bezeichnung gut beim Unterrichte; ſie haben darin unter anderm die Geometer nachgeahmt, welche das Körperliche nicht in Gedanken ausdrücken können, die Figuren gebrauchen, und ſagen, dieß ſey ein Dreieck, wobei ſie aber wollen, daß nicht die in die Augen fallende Zeichnung für das Dreieck genommen, ſondern damit nur der Gedanke derſelben vorgeſtellt ſey. So haben die Pythagoräer den Gedanken der Einheit, der Dieſelbigkeit und Gleichheit und den Grund der Uebereinſtimmung, des Zuſammenhangs und der Erhaltung von Allem, des mit ſich ſelbſt Identiſchen, als Eins ausgeſprochen u. ſ. f. — Es iſt überflüſſig zu bemerken, daß die Pythagoräer von dem Zahlen- auch

zum Gedankenausdruck, zu den ausdrücklichen Kategorien des Gleichen und Ungleichen, der Grenze und der Unendlichkeit übergegangen ſind, es wird ſchon in Anſehung jener Zahlausdrücke (ebend. in den Anm. zu p. 31 l. s. aus einem Leben des Pythagoras bei Photius p. 722) angeführt, daß die Pythagoräer zwiſchen der Monas und dem Eins unterſchieden haben; die Monas haben ſie als den Gedanken genommen, das Eins aber als die Zahl; ebenſo die Zwei für das Arithmetiſche, die Dyas (denn ſo ſoll es daſelbſt wohl heißen) für den Gedanken des Unbeſtimmten. — Dieſe Alten ſahen vors Erſte das Ungenügende der Zahlformen für Gedankenbeſtimmungen ſehr richtig ein, und ebenſo richtig forderten ſie ferner ſtatt jenes erſten Nothbehelfs für Gedanken den eigenthümlichen Ausdruck; um wie viel weiter waren ſie in ihrem Nachdenken gekommen, als die, welche heutigestages wieder Zahlen ſelbſt und Zahlbeſtimmungen, wie Potenzen, dann das Unendlichgroße, Unendlichkleine, Eins dividirt durch das Unendliche und ſonſtige ſolche Beſtimmungen, die ſelbſt auch oft ein verkehrter mathematiſcher Formalismus ſind, an die Stelle von Gedankenbeſtimmungen zu ſetzen und zu jener unvermögenden Kindheit zurückzukehren, für etwas Löbliches, ja Gründliches und Tiefes halten.

Wenn vorhin der Ausdruck angeführt worden, daß die Zahl zwiſchen dem Sinnlichen und dem Gedanken ſtehe, indem ſie zugleich von jenem dieß habe, das Viele, das Außereinander, an ihr zu ſeyn, ſo iſt zu bemerken, daß dieſes Viele ſelbſt, das in den Gedanken aufgenommene Sinnliche, die ihm angehörige Kategorie des an ihm ſelbſt Aeußerlichen iſt. Die weiteren, konkreten, wahren Gedanken, das Lebendigſte, Beweglichſte, nur im Beziehen Begriffene, in dieſes Element des Außerſichſeyns ſelbſt verſetzt, werden zu todten, bewegungsloſen Beſtimmungen. Je reicher an Beſtimmtheit und damit an Beziehung die Gedanken werden, deſto verworrener einer Seits und deſto willkürlicher und ſinnleerer anderer Seits wird ihre Darſtellung

in ſolchen Formen, als die Zahlen ſind. Das Eins, das Zwei, das Drei, das Vier, Henas oder Monas, Dyas, Trias, Tetraktys, liegen noch den ganz einfachen abſtrakten Begriffen nahe; aber wenn Zahlen zu konkreten Verhältniſſen übergehen ſollen, ſo iſt es vergeblich, ſie noch dem Begriffe nahe erhalten zu wollen.

Wenn nun aber die Denkbeſtimmungen durch Eins, Zwei, Drei, Vier für die Bewegung des Begriffs, als durch welche er allein Begriff iſt, bezeichnet werden, ſo iſt dieß das Härteſte, was dem Denken zugemuthet wird. Es bewegt ſich im Elemente ſeines Gegentheils, der Beziehungsloſigkeit; ſein Geſchäft iſt die Arbeit der Verrücktheit. Daß z. B. Eins Drei, und Drei Eins iſt, zu begreifen, iſt darum dieſe harte Zumuthung, weil das Eins das Beziehungsloſe iſt, alſo nicht an ihm ſelbſt die Beſtimmung zeigt, wodurch es in ſein Entgegengeſetztes übergeht, ſondern vielmehr dieß iſt, eine ſolche Beziehung ſchlechthin auszuſchließen und zu verweigern. Umgekehrt benutzt dieß der Verſtand gegen die ſpekulative Wahrheit, (wie z. B. gegen die in der Lehre, welche die Dreieinigkeit genannt wird, niedergelegte) und zählt die Beſtimmungen derſelben, welche Eine Einheit ausmachen, um ſie als klaren Widerſinn aufzuzeigen, — d. h. er ſelbſt begeht den Widerſinn, das, was ſchlechthin Beziehung iſt, zum Beziehungsloſen zu machen. Bei dem Namen Dreieinigkeit iſt freilich nicht darauf gerechnet worden, daß vom Verſtand das Eins und die Zahl als die weſentliche Beſtimmtheit des Inhalts betrachtet werden würde. Jener Name drückt die Verachtung gegen den Verſtand aus, der aber ſeine Eitelkeit, am Eins und der Zahl als ſolcher zu halten, feſtgeſtellt und ſie gegen die Vernunft geſtellt hat.

Zahlen, geometriſche Figuren, wie dieß viel vom Kreis, Dreieck u. ſ. f. geſchehen iſt, als bloße Symbole (des Kreiſes z. B. von der Ewigkeit, des Dreiecks von der Dreieinigkeit) zu nehmen iſt — einer Seits etwas Unverfängliches; aber thö-

Digitized by Google

richt ist es anderer Seits, zu meinen, daß dadurch mehr ausgedrückt sey, als der Gedanke zu fassen und auszudrücken vermöge. Wenn in solchen Symbolen, wie in andern, die von der Phantasie in den Mythologien der Völker und in der Dichtkunst überhaupt erzeugt werden, gegen welche die phantasielosen geometrischen Figuren ohnehin dürftig sind, wie auch in diesen eine tiefe Weisheit, tiefe Bedeutung liegen soll, so ist es eben dem Denken allein darum zu thun, die Weisheit, die nur darin liegt, und nicht nur in Symbolen, sondern in der Natur und im Geiste, heraus zu Tage zu fördern; in Symbolen ist die Wahrheit durch das sinnliche Element noch getrübt und verhüllt; ganz offenbar wird sie allein dem Bewußtseyn in der Form des Gedankens; die Bedeutung ist nur der Gedanke selbst.

Aber mathematische Kategorien herbeizunehmen, um daraus für die Methode oder den Inhalt philosophischer Wissenschaft etwas bestimmen zu wollen, zeigt sich wesentlich dadurch als etwas Verkehrtes, daß insofern mathematische Formeln, Gedanken und Begriffsunterschiede bedeuten, diese ihre Bedeutung sich vielmehr zuerst in der Philosophie anzugeben, zu bestimmen und zu rechtfertigen hat. In ihren konkreten Wissenschaften hat diese das Logische aus der Logik, nicht aus der Mathematik zu nehmen; es kann nur ein Nothbehelf der philosophischen Unvermögenheit seyn, zu den Gestaltungen, die das Logische in andern Wissenschaften annimmt, und deren viele nur Ahnungen, andere auch Verkümmerungen desselben sind, für das Logische der Philosophie seine Zuflucht zu nehmen. Die bloße Anwendung solcher entlehnten Formeln ist ohnehin ein äußerliches Verhalten; der Anwendung selbst müßte ein Bewußtseyn über ihren Werth wie über ihre Bedeutung vorangehen; ein solches Bewußtseyn aber giebt nur die denkende Betrachtung, nicht die Autorität derselben aus der Mathematik. Solches Bewußtseyn über sie ist die Logik selbst, und dieß Bewußtseyn streift ihre

Digitized by Google

partikulare Form ab, macht dieſe überflüßig und unnütz, berichtigt ſie und verſchafft ihnen allein ihre Berechtigung, Sinn und Werth.

Was es mit dem Gebrauche der Zahl und des Rechnens auf ſich hat, inſofern er eine pädagogiſche Hauptgrundlage ausmachen ſoll, geht aus dem Bisherigen von ſelbſt hervor. Die Zahl iſt ein unſinnlicher Gegenſtand, und die Beſchäftigung mit ihr und ihren Verbindungen ein unſinnliches Geſchäft; der Geiſt wird ſomit dadurch zur Reflexion in ſich und einer innerlichen abſtrakten Arbeit angehalten, was eine große, jedoch einſeitige Wichtigkeit hat. Denn auf der andern Seite, da der Zahl nur der äußerliche, gedankenloſe Unterſchied zu Grunde liegt, wird jenes Geſchäft ein gedankenloſes, mechaniſches. Die Kraftanſtrengung beſteht vornehmlich darin, Begriffloſes feſtzuhalten, und begrifflos es zu verbinden. Der Inhalt iſt das leere Eins; der gediegene Gehalt des ſittlichen und geiſtigen Lebens und der individuellen Geſtaltungen deſſelben, mit welchem als der edelſten Nahrung die Erziehung den jugendlichen Geiſt großziehen ſoll, ſollte von dem inhaltsloſen Eins verdrängt werden; die Wirkung, wenn jene Uebungen zur Hauptſache und Hauptbeſchäftigung gemacht werden, kann keine andere ſeyn, als den Geiſt nach Form und Inhalt auszuhöhlen und abzuſtumpfen. Weil das Rechnen ein ſo ſehr äußerliches, ſomit mechaniſches Geſchäft iſt, haben ſich Maſchinen verfertigen laſſen, welche die arithmetiſchen Operationen aufs vollkommenſte vollführen. Wenn man über die Natur des Rechnens nur dieſen Umſtand allein kennte, ſo läge darin die Entſcheidung, was es mit dem Einfalle für eine Bewandniß hatte, das Rechnen zum Hauptbildungsmittel des Geiſtes zu machen, und ihn auf die Fölter, ſich zur Maſchine zu vervollkommnen, zu legen.

Digitized by Google

B.

Extensives und intensives Quantum.

a. Unterschied derselben.

1. Das Quantum hat, wie sich vorhin ergeben, seine Bestimmtheit als Grenze in der Anzahl. Es ist ein in sich Diskretes, ein Vieles, das nicht ein Seyn hat, welches verschieden wäre von seiner Grenze und sie außer ihm hätte. Das Quantum so mit seiner Grenze, die ein Vielfaches an ihr selbst ist, ist extensive Größe.

Die extensive Größe ist von der kontinuirlichen zu unterscheiden; jener steht direkt nicht die diskrete, sondern die intensive gegenüber. Extensive und intensive Größe sind Bestimmtheiten der quantitativen Grenze selbst, das Quantum aber ist identisch mit seiner Grenze; kontinuirliche und diskrete Größe sind dagegen Bestimmungen der Größe an sich, d. i. der Quantität als solcher, insofern beim Quantum von der Grenze abstrahirt wird. — Die extensive Größe hat das Moment der Kontinuität an ihr selbst und in ihrer Grenze, indem ihr Vieles überhaupt Kontinuirliches ist; die Grenze als Negation erscheint insofern an dieser Gleichheit der Vielen, als Begrenzung der Einheit. Die kontinuirliche Größe ist die sich fortsetzende Quantität ohne Rücksicht auf eine Grenze, und insofern sie mit einer solchen vorgestellt wird, ist diese eine Begrenzung überhaupt, ohne daß die Diskretion an ihr gesetzt sey. Das Quantum nur als kontinuirliche Größe ist noch nicht wahrhaft für sich bestimmt, weil sie des Eins, worin das Für-sich-bestimmtseyn liegt, und der Zahl entbehrt. Ebenso ist die diskrete Größe unmittelbar nur unterschiedenes Vieles überhaupt, das, insofern es als solches eine Grenze haben sollte, nur eine Menge, d. h. ein unbestimmt Begrenztes wäre; daß es als bestimmtes Quantum sey, dazu gehört das Zusammenfassen des Vielen in Eins, wodurch sie mit der Grenze identisch gesetzt

Digitized by Google

werden. Jede, die kontinuirliche und diskrete Größe, als Quantum überhaupt hat nur eine der beiden Seiten an ihr gesetzt, wodurch es vollkommen bestimmt und als Zahl ist. Diese ist unmittelbar extensives Quantum, — die einfache Bestimmtheit, die wesentlich als Anzahl, jedoch als Anzahl einer und derselben Einheit ist; es ist von der Zahl nur dadurch unterschieden, daß ausdrücklich die Bestimmtheit als Vielheit in dieser gesetzt ist.

2. Die Bestimmtheit jedoch, wie groß etwas ist, durch die Zahl, bedarf nicht des Unterschieds von etwas Anderem Großem, so daß zur Bestimmtheit dieses Großen es selbst und ein Anderes Großes gehörte, indem die Bestimmtheit der Größe überhaupt für-sich-bestimmte, gleichgültige, einfach auf sich bezogene Grenze ist; und in der Zahl ist sie gesetzt als eingeschlossen in das für-sich-seyende Eins, und hat die Aeußerlichkeit, die Beziehung-auf-Anderes innerhalb ihrer selbst. Dieses Viele der Grenze selbst ferner, ist wie das Viele überhaupt, nicht ein in sich Ungleiches, sondern ein Kontinuirliches; jedes der Vielen ist was das Andere ist; es als vieles Außereinanderseyendes oder Diskretes macht daher die Bestimmtheit als solche nicht aus. Dieß Viele fällt also für sich selbst in seine Kontinuität zusammen und wird einfache Einheit. — Die Anzahl ist nur Moment der Zahl; aber macht nicht als eine Menge von numerischen Eins die Bestimmtheit der Zahl aus, sondern diese Eins als gleichgültige, sich Aeußerliche, sind im Zurückgekehrtseyn der Zahl in sich aufgehoben; die Aeußerlichkeit, welche die Eins der Vielheit ausmachte, verschwindet in dem Eins, als Beziehung der Zahl auf sich selbst.

Die Grenze des Quantums, das als Extensives seine daseyende Bestimmtheit als die sich selbst äußerliche Anzahl hatte, geht also in einfache Bestimmtheit über. In dieser einfachen Bestimmung der Grenze ist es intensive Größe; und

Digitized by Google

die Grenze oder Bestimmtheit, die mit dem Quantum identisch ist, ist nun auch so als Einfaches gesetzt, — der Grad.

Der Grad ist also bestimmte Größe, Quantum, aber nicht zugleich Menge, oder Mehreres innerhalb seiner selbst; er ist nur eine Mehrheit; die Mehrheit ist das Mehrere in die einfache Bestimmung zusammengenommen, das Daseyn in das Fürsichseyn zurückgegangen. Seine Bestimmtheit muß zwar durch eine Zahl ausgedrückt werden als dem vollkommenen Bestimmtseyn des Quantums, aber ist nicht als Anzahl, sondern einfach, nur Ein Grad. Wenn von 10, 20 Graden gesprochen wird, ist das Quantum, das so viele Grade hat, der zehnte, zwanzigste Grad, nicht die Anzahl und Summe derselben; so wäre es ein Extensives; sondern es ist nur Einer, der zehnte, zwanzigste Grad. Er enthält die Bestimmtheit, welche in der Anzahl zehn, zwanzig liegt, aber enthält sie nicht als Mehrere, sondern ist die Zahl als aufgehobene Anzahl, als einfache Bestimmtheit.

3. In der Zahl ist das Quantum in seiner vollständigen Bestimmtheit gesetzt; als intensives Quantum aber als in ihrem Fürsichseyn, ist es gesetzt, wie es seinem Begriffe nach oder an sich ist. Die Form nämlich der Beziehung auf sich, welche es im Grade hat, ist zugleich das Sich-Aeußerlichseyn desselben. Die Zahl ist als extensives Quantum numerische Vielheit, und hat so die Aeußerlichkeit innerhalb ihrer. Diese, als Vieles überhaupt, fällt in die Ununterschiedenheit zusammen, und hebt sich auf in dem Eins der Zahl, ihrer Beziehung auf sich selbst. Das Quantum hat aber seine Bestimmtheit als Anzahl; es enthält, wie vorhin gezeigt worden, sie, ob sie gleich nicht mehr an ihm gesetzt ist. Der Grad also, der als in sich selbst einfach dieß äußerliche Andersseyn nicht mehr in ihm hat, hat es außer ihm, und bezieht sich darauf als auf seine Bestimmtheit. Eine ihm äußerliche Vielheit macht die Bestimmtheit der einfachen Grenze, welche er für sich ist, aus.

Digitized by Google

Daß die Anzahl, insofern sie sich innerhalb der Zahl im extensiven Quantum befinden sollte, sich darin aufhob, bestimmt sich somit dahin, daß sie außerhalb derselben gesetzt ist. Indem die Zahl als Eins, in sich reflektirte Beziehung auf sich selbst gesetzt ist, schließt sie die Gleichgültigkeit und Aeußerlichkeit der Anzahl aus sich aus, und ist Beziehung auf sich als Beziehung durch sich selbst auf ein Aeußerliches.

Hierin hat das Quantum die seinem Begriffe gemäße Realität. Die Gleichgültigkeit der Bestimmtheit macht seine Qualität aus; d. i. die Bestimmtheit, die an ihr selbst als die sich äußerliche Bestimmtheit ist. — Sonach ist der Grad einfache Größenbestimmtheit unter einer Mehrheit solcher Intensitäten, die verschieden, jede nur einfache Beziehung auf sich selbst, zugleich aber in wesentlicher Beziehung auf einander sind, so daß jede in dieser Kontinuität mit den andern ihre Bestimmtheit hat. Diese Beziehung des Grades durch sich selbst auf sein Anderes, macht das Auf- und Absteigen an der Skale der Grade zu einem stätigen Fortgang, einem Fließen, das eine ununterbrochene, untheilbare Veränderung ist; jedes der Mehrern, die darin unterschieden werden, ist nicht getrennt von den Andern, sondern hat sein Bestimmtseyn nur in diesen. Als sich auf sich beziehende Größebestimmung ist jeder der Grade gleichgültig gegen die andern; aber er ist ebenso sehr an sich auf diese Aeußerlichkeit bezogen, er ist nur vermittelst derselben, was er ist, seine Beziehung auf sich ist in einem die nicht gleichgültige Beziehung auf das Aeußerliche, hat in dieser seine Qualität.

b. Identität der extensiven und intensiven Größe.

Der Grad ist nicht innerhalb seiner ein sich Aeußerliches. Allein er ist nicht das unbestimmte Eins, das Princip der Zahl überhaupt, das nicht Anzahl ist, als nur die negative, keine Anzahl zu seyn. Die intensive Größe ist zunächst ein einfaches Eins der Mehrern; es sind mehrere Grade; be-

Digitized by Google

stimmt sind sie aber nicht, weder als einfaches Eins, noch als Mehrere, sondern nur in der Beziehung dieses Außersichseyns, oder in der Identität des Eins und der Mehrheit. Wenn also die Mehreren als solche zwar außer dem einfachen Grade sind, so besteht in seiner Beziehung auf sie seine Bestimmtheit; er enthält also die Anzahl. Wie zwanzig als extensive Größe die zwanzig Eins als diskrete in sich enthält, so enthält der bestimmte Grad sie als Kontinuität, welche diese bestimmte Mehrheit einfach ist; er ist der zwanzigste Grad; und ist der zwanzigste Grad nur vermittelst dieser Anzahl, die als solche außer ihm ist.

Die Bestimmtheit der intensiven Größe ist daher von doppelter Seite zu betrachten. Sie ist bestimmt durch andere intensive Quanta, und ist in Kontinuität mit ihrem Andersseyn, so daß in dieser Beziehung auf dasselbe ihre Bestimmtheit besteht. Insofern sie nun erstens die einfache Bestimmtheit ist, ist sie bestimmt gegen andere Grade; sie schließt dieselben aus sich aus, und hat ihre Bestimmtheit in diesem Ausschließen. Aber zweitens ist sie an ihr selbst bestimmt; sie ist dieß in der Anzahl, als in ihrer Anzahl, nicht in ihr als ausgeschlossener, oder nicht in der Anzahl anderer Grade. Der zwanzigste Grad enthält die zwanzig an ihm selbst; er ist nicht nur bestimmt als unterschieden vom neunzehnten, ein und zwanzigsten u. s. f., sondern seine Bestimmtheit ist seine Anzahl. Aber insofern die Anzahl die seinige ist, und die Bestimmtheit ist zugleich wesentlich als Anzahl, so ist er extensives Quantum.

Extensive und intensive Größe sind also eine und dieselbe Bestimmtheit des Quantums; sie sind nur dadurch unterschieden, daß die eine die Anzahl als innerhalb ihrer, die andere dasselbe, die Anzahl als außer ihr hat. Die extensive Größe geht in intensive Größe über, weil ihr Vieles an und für sich in die Einheit zusammenfällt, außer welcher das Viele tritt. Aber umgekehrt hat dieses Einfache seine Bestimmtheit nur an der Anzahl und

zwar als seiner; als gleichgültig gegen die anders bestimmten Intensitäten hat es die Aeußerlichkeit der Anzahl an ihm selbst; so ist die intensitive Größe ebenso wesentlich extensitive Größe.

Mit dieser Identität tritt das qualitative Etwas ein; denn sie ist sich durch die Negation ihrer Unterschiede auf sich beziehende Einheit, diese Unterschiede aber machen die daseyende Größe-Bestimmtheit aus; diese negative Identität ist also Etwas, und zwar das gegen seine quantitative Bestimmtheit gleichgültig ist. Etwas ist ein Quantum, aber nun ist das qualitative Daseyn, wie es an sich ist, als gleichgültig dagegen gesetzt. Es konnte vom Quantum, der Zahl als solcher u. s. f. ohne ein Etwas, das deren Substrat wäre, gesprochen werden. Aber nun tritt Etwas diesen seinen Bestimmungen, durch deren Negation mit sich vermittelt, als für sich daseyend gegenüber, und, indem es ein Quantum hat, als dasselbe, welches ein extensives und intensives Quantum habe. Seine Eine Bestimmtheit, die es als Quantum hat, ist in den unterschiedenen Momenten der Einheit und Anzahl gesetzt; sie ist nicht nur an sich Eine und dieselbe, sondern ihr Setzen in diesen Unterschieden, als extensives und intensives Quantum, ist das Zurückgehen in diese Einheit, die als negative das gegen sie gleichgültig gesetzte Etwas ist.

Anmerkung 1.

In der gewöhnlichen Vorstellung pflegen extensives und intensives Quantum so als Arten von Größen unterschieden zu werden, als ob es Gegenstände gäbe, die nur intensive, andere, die nur extensive Größe hätten. Ferner ist die Vorstellung einer philosophischen Naturwissenschaft hinzugekommen, welche das Mehrere, das Extensive, z. B. in der Grundbestimmung der Materie, einen Raum zu erfüllen, so wie in andern Begriffen, in ein Intensives verwandelte, in dem Sinne, daß das Intensive, als das Dynamische die wahrhafte Bestimmung sey, und z. B. die Dichtigkeit oder specifische

Digitized by Google

Raumerfüllung weſentlich nicht als eine gewiſſe Menge und Anzahl materieller Theile in einem Quantum Raum, ſondern als ein gewiſſer Grad der raumerfüllenden Kraft der Materie gefaßt werden müſſe.

Es ſind hierbei zweierlei Beſtimmungen zu unterſcheiden. Bei dem, was man die Umwandelung der mechaniſchen Betrachtungsweiſe in die dynamiſche genannt hat, kommt der Begriff von außereinander beſtehenden ſelbſtſtändigen Theilen, die nur äußerlich in ein Ganzes verbunden ſind, und der davon verſchiedene Begriff von Kraft vor. Was in der Raumerfüllung einer Seits nur als eine Menge einander äußerlichen Atome angeſehen wird, wird anderer Seits als die Aeußerung einer zu Grunde liegenden einfachen Kraft betrachtet. — Dieſe Verhältniſſe von Ganzen und Theilen, der Kraft und ihrer Aeußerung, die hier einander gegenüber treten, gehören aber noch nicht hierher, ſondern werden weiterhin betrachtet werden. Soviel läßt ſich ſogleich erinnern, daß das Verhältniß von Kraft und ihrer Aeußerung, das dem Intenſiven entſpricht, zwar zunächſt das wahrhaftere iſt gegen das Verhältniß von Ganzen und Theilen; aber daß darum die Kraft nicht weniger einſeitig als das Intenſive, und die Aeußerung, die Aeußerlichkeit des Extenſiven, ebenſo untrennbar von der Kraft iſt, ſo daß ein und derſelbe Inhalt ebenſo ſehr in beiden Formen, des Intenſiven und Extenſiven, vorhanden iſt.

Die andere Beſtimmtheit, die dabei vorkommt, iſt die quantitative als ſolche, die als extenſives Quantum aufgehoben und in den Grad, als die wahrhaft ſeyn ſollende Beſtimmung, verwandelt wird; es iſt aber gezeigt worden, daß dieſer ebenſo die erſtere enthält, ſo daß die eine Form für die andere weſentlich iſt, ſomit jedes Daſeyn ſeine Größebeſtimmung ebenſo ſehr als extenſives wie als intenſives Quantum darſtellt.

Als Beiſpiel hiervon dient daher Alles, inſofern es in einer Größebeſtimmung erſcheint. Selbſt die Zahl hat dieſe ge-

doppelte Form nothwendig unmittelbar an ihr. Sie ist eine Anzahl, insofern ist sie extensive Größe; aber sie ist auch Eins, ein Zehen, ein Hundert; insofern steht sie auf dem Uebergange zur intensiven Größe, indem in dieser Einheit das Vielfache in Einfaches zusammengeht. Eins ist extensive Größe an sich, es kann als eine beliebige Anzahl von Theilen vorgestellt werden. So das Zehnte, das Hundertste ist dieß Einfache, Intensive, das seine Bestimmtheit an dem außer ihm fallenden Mehrern d. i. am Extensiven hat. Die Zahl ist Zehen, Hundert, und zugleich die Zehnte, Hundertste im Zahlensystem; beides ist dieselbe Bestimmtheit.

Das Eins im Kreise heißt Grad, weil der Theil des Kreises wesentlich seine Bestimmtheit in dem Mehrern außer ihm hat, als eines nur einer geschlossenen Anzahl solcher Eins bestimmt ist. Der Grad des Kreises ist als bloße Raumgröße nur eine gewöhnliche Zahl; als Grad angesehen ist er die intensive Größe, die einen Sinn nur hat, als bestimmt durch die Anzahl von Graden, in die der Kreis getheilt ist, wie die Zahl überhaupt ihren Sinn nur hat in der Zahlenreihe.

Die Größe eines konkretern Gegenstandes stellt ihre gedoppelte Seite, extensiv und intensiv zu seyn, an den gedoppelten Bestimmungen seines Daseyns dar, in deren einer er als ein Aeußerliches, in der andern aber als ein Innerliches erscheint. So ist z. B. eine Masse als Gewicht ein extensiv-Großes, insofern sie eine Anzahl von Pfunden, Centnern u. s. f. ausmacht; ein intensiv-Großes, insofern sie einen gewissen Druck ausübt; die Größe des Drucks ist ein Einfaches, ein Grad, der seine Bestimmtheit an einer Scale von Graden des Druckes hat. Als drückend erscheint die Masse als ein Insich-seyn, als Subjekt, dem der intensive Größenunterschied zukommt. — Umgekehrt was diesen Grad des Drucks ausübt, ist vermögend, eine gewisse Anzahl von Pfunden u. s. f. von der Stelle zu bewegen, und mißt seine Größe hieran.

Oder die Wärme hat einen Grad; der Wärmegrad, er ſey der 10te, 20ſte u. ſ. f. iſt eine einfache Empfindung, ein Subjektives. Aber dieſer Grad iſt ebenſo ſehr vorhanden als extenſive Größe, als die Ausdehnung einer Flüſſigkeit, des Queckſilbers im Thermometer, der Luft oder des Thons u. ſ. f. Ein höherer Grad der Temperatur drückt ſich aus als eine längere Queckſilberſäule, oder als ein ſchmälerer Thoncylinder; er erwärmt einen größern Raum auf dieſelbe Weiſe als ein geringerer Grad nur den kleinern Raum.

Der höhere Ton iſt als der intenſivere zugleich eine größere Menge von Schwingungen, oder ein lauterer Ton, dem ein höherer Grad zugeſchrieben wird, macht ſich in einem größern Raume hörbar. — Mit der intenſivern Farbe läßt ſich eine größere Fläche, als mit einer ſchwächern auf gleiche Weiſe färben; oder das Hellere, eine andere Art von Intenſität, iſt weiter ſichtbar als das weniger Helle u. ſ. f.

Ebenſo im Geiſtigen iſt die hohe Intenſität des Charakters, Talents, Genies, von ebenſo weitgreifendem Daſeyn, ausgedehnter Wirkung und vielſeitiger Berührung. Der tiefſte Begriff hat die allgemeinſte Bedeutung und Anwendung.

Anmerkung 2.

Kant hat einen eigenthümlichen Gebrauch von der Anwendung der Beſtimmtheit des intenſiven Quantums auf eine metaphyſiſche Beſtimmung der Seele gemacht. In der Kritik der metaphyſiſchen Sätze von der Seele, die er Paralogismen der reinen Vernunft nennt, kommt er auf die Betrachtung des Schluſſes von der Einfachheit der Seele auf die Beharrlichkeit derſelben. Er ſetzt dieſem Schluſſe entgegen (Kr. d. r. Vern. S. 414), „daß, wenn wir gleich der Seele dieſe einfache Na„tur einräumen, da ſie nämlich kein Mannigfaltiges außer ein„ander, mithin keine extenſive Größe enthält, man ihr doch „ſo wenig wie irgend einem Exiſtirenden, intenſive

„Größe, d. i. einen Grad der Realität in Ansehung aller ih„rer Vermögen, ja überhaupt alles dessen, was das Daseyn „ausmacht, abläugnen könne, welcher durch alle unendlich „viele kleinere Grade abnehmen, und so die vorgebliche „Substanz obgleich nicht durch Vertheilung, doch durch allmä„lige Nachlassung (remissio) ihrer Kräfte, in nichts verwan„delt werden könne; denn selbst das Bewußtseyn hat jeder„zeit einen Grad, der immer noch vermindert werden kann, „folglich auch das Vermögen sich seiner bewußt zu seyn, und „so alle übrige Vermögen." — Die Seele wird in der rationellen Psychologie, wie diese abstrakte Metaphysik war, nicht als Geist, sondern als ein nur unmittelbar Seyendes, als Seelending betrachtet. So hat Kant das Recht, die Kategorie des Quantums, „wie auf irgend ein Existirendes" und insofern dieß Seyende als einfach bestimmt ist, die des intensiven Quantums auf dasselbe anzuwenden. Dem Geiste kommt allerdings Seyn zu, aber von ganz anderer Intensität, als die des intensiven Quantums ist, vielmehr einer solchen Intensität, in welcher die Form des nur unmittelbaren Seyns und alle Kategorie desselben als aufgehoben sind. Es war nicht nur die Entfernung der Kategorie des extensiven Quantums zuzugeben, sondern die des Quantums überhaupt zu entfernen. Ein Weiteres aber ist noch, zu erkennen, wie in der ewigen Natur des Geistes Daseyn, Bewußtseyn, Endlichkeit ist und daraus hervorgeht, ohne daß er dadurch ein Ding würde.

c. Die Veränderung des Quantums.

Der Unterschied des extensiven und intensiven Quantums ist der Bestimmtheit des Quantums als solcher gleichgültig. Aber überhaupt ist das Quantum die als aufgehoben gesetzte Bestimmtheit, die gleichgültige Grenze, die Bestimmtheit, welche ebenso sehr die Negation ihrer selbst ist. In der extensiven Größe ist dieser Unterschied entwickelt, aber die intensive Größe

Digitized by Google

iſt das Daſeyn dieſer Aeußerlichkeit, die das Quantum in ſich iſt. Er iſt als ſein Widerſpruch in ſich ſelbſt geſetzt, die einfache ſich auf ſich beziehende Beſtimmtheit zu ſeyn, welche die Negation ihrer ſelbſt iſt, ihre Beſtimmtheit nicht an ihr, ſondern in einem andern Quantum zu haben.

Ein Quantum iſt alſo ſeiner Qualität nach in abſoluter Kontinuität mit ſeiner Aeußerlichkeit, mit ſeinem Andersſeyn, geſetzt. Es kann daher nicht nur über jede Größebeſtimmtheit hinausgegangen, ſie kann nicht nur verändert werden, ſondern es iſt dieß geſetzt, daß ſie ſich verändern muß. Die Größebeſtimmung kontinuirt ſich ſo in ihr Andersſeyn, daß ſie ihr Seyn nur in dieſer Kontinuität mit einem Andern hat; ſie iſt nicht eine ſeyende, ſondern eine werdende Grenze.

Das Eins iſt unendlich oder die ſich auf ſich beziehende Negation, daher die Repulſion ſeiner von ſich ſelbſt. Das Quantum iſt gleichfalls unendlich, geſetzt als die ſich auf ſich beziehende Negativität; es repellirt ſich von ſich ſelbſt. Aber es iſt ein beſtimmtes Eins, das Eins, welches in Daſeyn und in die Grenze übergegangen iſt, alſo die Repulſion der Beſtimmtheit von ſich ſelbſt, nicht das Erzeugen des ſich ſelbſt Gleichen, wie die Repulſion des Eins, ſondern ſeines Andersſeyns, es iſt nun an ihm ſelbſt geſetzt, über ſich hinaus zu ſchicken, und ein Anderes zu werden. Es beſteht darin, ſich zu vermehren oder zu vermindern; es iſt die Aeußerlichkeit der Beſtimmtheit an ihm ſelbſt.

Das Quantum ſchickt ſich alſo ſelbſt über ſich hinaus; dieß Andere, zu dem es wird, iſt zunächſt ſelbſt ein Quantum; aber ebenſo als eine nicht ſeyende, ſondern ſich über ſich ſelbſt hinaustreibende Grenze. Die in dieſem Hinausgehen wieder entſtandene Grenze iſt alſo ſchlechthin nur eine ſolche, die ſich wieder aufhebt und zu einer fernern ſchickt, und ſo fort ins Unendliche.

C.

Die quantitative Unendlichkeit.

a. Begriff derselben.

Das Quantum verändert sich und wird ein anderes Quantum; die weitere Bestimmung dieser Veränderung, daß sie ins Unendliche fortgeht, liegt darin, daß das Quantum als an ihm selbst sich widersprechend gestellt ist. — Das Quantum wird ein Anderes; es kontinuirt sich aber in sein Andersseyn; das Andere ist also auch ein Quantum. Aber dieses ist das Andere nicht nur eines Quantums, sondern des Quantums selbst, das Negative seiner als eines Begrenzten, somit seine Unbegrenztheit, Unendlichkeit. Das Quantum ist ein Sollen; es enthält, Für-sich-bestimmt zu seyn, und dieses Fürsich-bestimmtseyn ist vielmehr das Bestimmtseyn in einem Andern; und umgekehrt ist es das aufgehobene Bestimmtseyn in einem Andern, ist gleichgültiges Bestehen-für-sich.

Die Endlichkeit und Unendlichkeit erhalten dadurch sogleich jede an ihr selbst eine gedoppelte, und zwar entgegengesetzte Bedeutung. Endlich ist das Quantum erstens als Begrenztes überhaupt, zweitens, als das Hinausschicken über sich selbst, als das Bestimmtseyn in einem Andern. Die Unendlichkeit desselben aber ist erstens sein Nichtbegrenztseyn; zweitens sein Zurückgekehrtseyn-in-sich, das gleichgültige Fürsichseyn. Vergleichen wir sogleich diese Momente mit einander, so ergiebt sich, daß die Bestimmung der Endlichkeit des Quantums, das Hinausschicken über sich zu einem Andern, in dem seine Bestimmung liege, ebenso Bestimmung des Unendlichen ist; die Negation der Grenze ist dasselbe Hinaus über die Bestimmtheit, so daß das Quantum in dieser Negation, dem Unendlichen, seine letzte Bestimmtheit habe. Das andere Moment der Unendlichkeit ist das gegen die Grenze gleichgültige Fürsichseyn; das Quantum selbst aber ist so das Begrenzte, daß es das für

Digitized by Google

sich Gleichgültige gegen seine Grenze, damit gegen andere Quanta und sein Hinaus, ist. Die Endlichkeit und die (von ihr getrennt seyn sollende, schlechte) Unendlichkeit haben beim Quantum jede das Moment der andern bereits an ihr.

Das qualitative und quantitative Unendliche unterscheiden sich dadurch, daß im ersten der Gegensatz des Endlichen und Unendlichen qualitativ ist, und der Uebergang des Endlichen in das Unendliche, oder die Beziehung beider auf einander nur im Ansich, in ihrem Begriffe liegt. Die qualitative Bestimmtheit ist als unmittelbar, und bezieht sich auf das Andersseyn wesentlich als auf ein ihr anderes Seyn, sie ist nicht gesetzt, ihre Negation, ihr Anderes an ihr selbst zu haben. Die Größe hingegen ist, als solche, aufgehobene Bestimmtheit; sie ist gesetzt, ungleich mit sich und gleichgültig gegen sich selbst, daher das Veränderliche zu seyn. Das qualitative Endliche und Unendliche stehen sich daher absolut d. h. abstrakt gegen einander über; ihre Einheit ist die zu Grunde liegende innerliche Beziehung; das Endliche kontinuirt sich daher nur an sich, aber nicht an ihm, in sein Anderes. Hingegen das quantitative Endliche bezieht sich an ihm selbst in sein Unendliches, an dem es seine absolute Bestimmtheit habe. Diese ihre Beziehung stellt zunächst der quantitativ-unendliche Progreß dar.

b. Der quantitative unendliche Progreß.

Der Progreß ins Unendliche ist überhaupt der Ausdruck des Widerspruchs, hier desjenigen, den das quantitativ-Endliche oder das Quantum überhaupt enthält. Er ist die Wechselbestimmung des Endlichen und Unendlichen, die in der qualitativen Sphäre betrachtet worden ist, mit dem Unterschiede, daß, wie so eben erinnert, im Quantitativen sich die Grenze an ihr selbst in ihr Jenseits fortschickt und fortsetzt, somit umgekehrt auch das quantitativ-Unendliche gesetzt ist, das Quantum an ihm selbst zu

Digitized by Google

haben, denn das Quantum ist in seinem Außersichseyn zugleich es selbst; seine Aeußerlichkeit gehört seiner Bestimmung an.

Der unendliche Progreß ist nun nur der Ausdruck dieses Widerspruchs, nicht die Auflösung desselben, aber um der Kontinuität willen der einen Bestimmtheit in ihre andere führt er eine scheinbare Auflösung in einer Vereinigung beider herbei. Wie er zunächst gesetzt ist, ist er die Aufgabe des Unendlichen, nicht die Erreichung desselben: das perennirende Erzeugen desselben, ohne über das Quantum selbst hinauszukommen, und ohne daß das Unendliche ein Positives und Gegenwärtiges würde. Das Quantum hat es in seinem Begriffe ein Jenseits seiner zu haben. Dieß Jenseits ist erstlich das abstrakte Moment des Nichtseyns des Quantums; dieses löst sich an sich selbst auf; so bezieht es sich auf sein Jenseits als auf seine Unendlichkeit, nach dem qualitativen Momente des Gegensatzes. Aber zweitens steht das Quantum in Kontinuität mit diesem Jenseits; das Quantum besteht eben darin, das Andere seiner selbst, sich selbst äußerlich zu seyn; also ist dieß Aeußerliche ebenso sehr nicht ein Anderes als das Quantum; das Jenseits oder das Unendliche ist also selbst ein Quantum. Das Jenseits ist auf diese Weise aus seiner Flucht zurückgerufen, und das Unendliche erreicht. Aber weil dieß zum Diesseits Gewordene wieder ein Quantum ist, ist nur wieder eine neue Grenze gesetzt worden; diese, als Quantum, ist auch wieder von sich selbst geflohen, ist als solches über sich hinaus, und hat sich in sein Nichtseyn, in sein Jenseits von sich selbst repellirt, das ebenso perennirend zum Quantum wird, als dieses sich von sich selbst zum Jenseits abstößt.

Die Kontinuität des Quantums in sein Anderes bringt die Verbindung beider in dem Ausdruck eines Unendlich-Großen oder Unendlich-Kleinen hervor. Da beide die Bestimmung des Quantums noch an ihnen haben, bleiben sie veränderliche und die absolute Bestimmtheit, die ein Für-sichseyn wäre, ist

Digitized by Google

alſo nicht erreicht. Dieß Außerſichſeyn der Beſtimmung iſt in dem gedoppelten Unendlichen, das ſich nach dem Mehr und Weniger entgegengeſetzt iſt, dem Unendlich-Großen und Kleinen geſetzt. An jedem ſelbſt iſt das Quantum im perennirenden Gegenſatze gegen ſein Jenſeits erhalten. Das Große noch ſo ſehr erweitert, ſchwindet zur Unbeträchtlichkeit zuſammen; indem es ſich auf das Unendliche als auf ſein Nichtſeyn bezieht, iſt der Gegenſatz qualitativ; das erweiterte Quantum hat daher dem Unendlichen nichts abgewonnen; dieſes iſt vor wie nach das Nichtſeyn deſſelben. Oder, die Vergrößerung des Quantums iſt keine Näherung zum Unendlichen, denn der Unterſchied des Quantums und ſeiner Unendlichkeit hat weſentlich auch das Moment ein nicht quantitativer Unterſchied zu ſeyn. Es iſt nur der ins Engere gebrachte Ausdruck des Widerſpruchs; es ſoll ein Großes d. i. ein Quantum, und unendlich, d. i. kein Quantum ſeyn. — Ebenſo das Unendlichkleine iſt als Kleines ein Quantum und bleibt daher abſolut d. h. qualitativ zu groß für das Unendliche, und iſt dieſem entgegengeſetzt. Es bleibt in beiden der Widerſpruch des unendlichen Progreſſes erhalten, der in ihnen ſein Ziel gefunden haben ſollte.

Dieſe Unendlichkeit, welche als das Jenſeits des Endlichen beharrlich beſtimmt iſt, iſt als die ſchlechte quantitative Unendlichkeit zu bezeichnen. Sie iſt wie die qualitative ſchlechte Unendlichkeit, das perennirende Herüber- und Hinübergehen von dem einen Gliede des bleibenden Widerſpruchs zum andern, von der Grenze zu ihrem Nichtſeyn, von dieſem aufs Neue zurück zu ebenderſelben, zur Grenze. Im Progreſſe des Quantitativen iſt das, zu dem fortgegangen wird, zwar nicht ein abſtrakt Anderes überhaupt, ſondern ein als verſchieden geſetztes Quantum; aber es bleibt auf gleiche Weiſe im Gegenſatze gegen ſeine Negation. Der Progreß iſt daher gleichfalls nicht ein Fortgehen und Weiterkommen, ſondern ein Wiederholen von Einem und eben demſelben, Setzen, Aufheben, und Wieder-

Digitized by Google

ſetzen und Wiederaufheben; eine Ohnmacht des Negativen, dem das, was es aufhebt, durch ſein Aufheben ſelbſt als ein Kontinuirliches wiederkehrt. Es ſind zwei ſo zuſammengeknüpft, daß ſie ſich ſchlechthin fliehen; und indem ſie ſich fliehen, können ſie ſich nicht trennen, ſondern ſind in ihrer gegenſeitigen Flucht verknüpft.

Anmerkung 1.

Die ſchlechte Unendlichkeit pflegt vornehmlich in der Form des Progreſſes des Quantitativen ins Unendliche, — dieß fortgehende Ueberfliegen der Grenze, das die Ohnmacht iſt, ſie aufzuheben, und der perennirende Rückfall in dieſelbe, — für etwas Erhabenes und für eine Art von Gottesdienſt gehalten zu werden, ſo wie derſelbe in der Philoſophie als ein Letztes angeſehen worden iſt. Dieſer Progreß hat vielfach zu Tiraden gedient, die als erhabene Produktionen bewundert worden ſind. In der That aber macht dieſe moderne Erhabenheit nicht den Gegenſtand groß, welcher vielmehr entflieht, ſondern nur das Subjekt, das ſo große Quantitäten in ſich verſchlingt. Die Dürftigkeit dieſer ſubjektiv bleibenden Erhebung, die an der Leiter des Quantitativen hinaufſteigt, thut ſich ſelbſt damit kund, daß ſie in vergeblicher Arbeit dem unendlichen Ziele nicht näher zu kommen eingeſteht, welches zu erreichen freilich ganz anders anzugreifen iſt.

Bei folgenden Tiraden dieſer Art iſt zugleich ausgedrückt, in was ſolche Erhebung übergeht und aufhört. Kant z. B. führt es als erhaben auf, (Kr. d. prakt. V. Schl.)

„wenn das Subjekt mit dem Gedanken ſich über den Platz „erhebt, den es in der Sinnenwelt einnimmt, und die Verknüpfung ins unendlich Große erweitert, eine Verknüpfung „mit Sternen über Sternen, mit Welten über Welten, Syſtemen über Syſtemen, überdem noch in grenzenloſe Zeiten ihrer „periodiſchen Bewegung, deren Anfang und Fortdauer. — Das „Vorſtellen erliegt dieſem Fortgehen ins Unermeßlich-Ferne, wo

Digitized by Google

„die fernste Welt immer noch eine fernere hat, die so „weit zurückgeführte Vergangenheit noch eine weitere hinter „sich, die noch so weit hinausgeführte Zukunft immer noch „eine andere vor sich; der Gedanke erliegt dieser Vorstel„lung des Unermeßlichen; wie ein Traum, daß einer einen lan„gen Gang immer weiter und unabsehbar weiter fortgehe, ohne „ein Ende abzusehen, mit Fallen oder mit Schwindel endet."

Diese Darstellung, außerdem daß sie den Inhalt des quantitativen Erhebens in einen Reichthum der Schilderung zusammendrängt, verdient wegen der Wahrhaftigkeit vornehmlich Lob, mit der sie es angiebt, wie es dieser Erhebung am Ende ergeht: der Gedanke erliegt, das Ende ist Fallen und Schwindel. Was den Gedanken erliegen macht, und das Fallen desselben und den Schwindel hervorbringt, ist nichts Anderes, als die Langeweile der Wiederholung, welche eine Grenze verschwinden und wieder auftreten und wieder verschwinden, so immer das Eine um das Andere, und Eins im Andern, in dem Jenseits das Diesseits, in dem Diesseits das Jenseits perennirend entstehen und vergehen läßt, und nur das Gefühl der Ohnmacht dieses Unendlichen oder dieses Sollens giebt, das über das Endliche Meister werden will und nicht kann.

Auch die hallersche, von Kant sogenannte schauderhafte Beschreibung der Ewigkeit pflegt besonders bewundert zu werden, aber oft gerade nicht wegen derjenigen Seite, die das wahrhafte Verdienst derselben ausmacht:

„Ich häufe ungeheure Zahlen,
Gebürge Millionen auf,
Ich setze Zeit auf Zeit und Welt auf Welt zu Hauf,
Und wenn ich von der grausen Höh'
Mit Schwindeln wieder nach dir seh',
Ist alle Macht der Zahl, vermehrt zu tausendmalen,
Noch nicht ein Theil von dir.
Ich zieh' sie ab, und du liegst ganz vor mir."

Wenn auf jenes Aufbürgen und Aufthürmen von Zahlen und Welten als auf eine Beschreibung der Ewigkeit der

Werth gelegt wird, so wird übersehen, daß der Dichter selbst dieses sogenannte schauderhafte Hinausgehen für etwas Vergebliches und Hohles erklärt, und daß er damit schließt, daß nur durch das Aufgeben dieses leeren unendlichen Progresses das wahrhafte Unendliche selbst zur Gegenwart vor ihn komme.

Es hat Astronomen gegeben, die sich auf das Erhabene ihrer Wissenschaft gern darum viel zu Gute thaten, weil sie mit einer unermeßlichen Menge von Sternen, mit so unermeßlichen Räumen und Zeiten zu thun habe, in denen Entfernungen und Perioden, die für sich schon so groß sind, zu Einheiten dienen, welche noch so vielmal genommen, sich wieder zur Unbedeutenheit verkürzen. Das schaale Erstaunen, dem sie sich dabei überlassen, die abgeschmackten Hoffnungen, erst noch in jenem Leben von einem Sterne zum andern zu reisen und ins Unermeßliche fort dergleichen neue Kenntnisse zu erwerben, gaben sie für ein Hauptmoment der Vortrefflichkeit ihrer Wissenschaft aus, — welche bewundernswürdig ist, nicht um solcher quantitativen Unendlichkeit willen, sondern im Gegentheil um der Maaßverhältnisse und der Gesetze willen, welche die Vernunft in diesen Gegenständen erkennt, und die das vernünftige Unendliche gegen jene unvernünftige Unendlichkeit sind.

Der Unendlichkeit, die sich auf die äußere sinnliche Anschauung bezieht, setzt Kant die andere Unendlichkeit gegenüber, wenn

„das Individuum auf sein unsichtbares Ich zurückgeht,
„und die absolute Freiheit seines Willens als ein reines Ich
„allen Schrecken des Schicksals und der Tyrannei entgegenstellt,
„von seinen nächsten Umgebungen anfangend, sie für sich ver-
„schwinden, ebenso das, was als dauernd erscheint, Welten
„über Welten in Trümmer zusammenstürzen läßt, und einsam
„sich als sich selbst gleich erkennt."

Ich in dieser Einsamkeit mit sich ist zwar das erreichte Jenseits, es ist zu sich selbst gekommen, ist bei sich, diesseits;

Digitized by Google

im reinen Selbſtbewußtſeyn iſt die abſolute Negativität zur Affirmation und Gegenwart gebracht, welche in jenem Fortgehen über das ſinnliche Quantum nur flieht. Aber indem dieß reine Ich in ſeiner Abſtraktion und Inhaltsloſigkeit ſich fixirt, hat es das Daſeyn überhaupt, die Fülle des natürlichen und geiſtigen Univerſums, als ein Jenſeits ſich gegenüber. Es ſtellt ſich derſelbe Widerſpruch dar, der dem unendlichen Progreſſe zu Grunde liegt; nämlich ein Zurückgekehrtſeyn in ſich, das unmittelbar zugleich Außerſichſeyn, Beziehung auf ſein Anderes als auf ſein Nicht-ſeyn, iſt; welche Beziehung eine Sehnſucht bleibt, weil Ich ſich ſeine gehaltloſe und unhaltbare Leere einer Seits, und die in der Negation doch präſent bleibende Fülle als ſein Jenſeits fixirt hat.

Kant fügt dieſen beiden Erhabenheiten die Bemerkung bei, „daß Bewunderung (für die erſtere, äußerliche) und Achtung „(für die zweite, innerliche) Erhabenheit, zwar zur Nachforſchung reizen, aber den Mangel derſelben nicht erſetzen „können.“ — Er erklärt damit jene Erhebungen als unbefriedigend für die Vernunft, welche bei ihnen und den damit verbundenen Empfindungen nicht ſtehen bleiben, und das Jenſeits und Leere nicht für das Letzte gelten laſſen kann.

Als ein Letztes aber iſt der unendliche Progreß vornehmlich in ſeiner Anwendung auf die Moralität genommen worden. Der ſo eben angeführte zweite Gegenſatz des Endlichen und Unendlichen, als der mannigfaltigen Welt und des in ſeine Freiheit erhobenen Ichs, iſt zunächſt qualitativ. Das Selbſtbeſtimmen des Ich geht zugleich darauf, die Natur zu beſtimmen und ſich von ihr zu befreien; ſo bezieht es ſich durch ſich ſelbſt auf ſein Anderes, welches als äußerliches Daſeyn ein Vielfältiges und auch Quantitatives iſt. Die Beziehung auf ein Quantitatives wird ſelbſt quantitativ; die negative Beziehung des Ich darauf, die Macht des Ich über das Nicht-Ich, über die Sinnlichkeit und äußere Natur, wird daher ſo vorgeſtellt, daß die

Digitized by Google

Moralität immer größer, die Macht der Sinnlichkeit aber immer kleiner werden könne und solle. Die völlige Angemessenheit aber des Willens zum moralischen Gesetze wird in den ins Unendliche gehenden Progreß verlegt, das heißt, als ein absolutes unerreichbares Jenseits vorgestellt, und eben dieß solle der wahre Anker und der rechte Trost seyn, daß es ein Unerreichbares ist; denn die Moralität soll als Kampf seyn; dieser aber ist nur unter der Unangemessenheit des Willens zum Gesetze, dieses damit schlechthin ein Jenseits für ihn.

In diesem Gegensatze werden Ich und Nicht-Ich oder der reine Wille und das moralische Gesetz, und die Natur und Sinnlichkeit des Willens als vollkommen selbstständig und gleichgültig gegen einander vorausgesetzt. Der reine Wille hat sein eigenthümliches Gesetz, das in wesentlicher Beziehung auf die Simlichkeit steht; und die Natur und Sinnlichkeit hat ihrer Seits Gesetze, die weder aus dem Willen genommen und ihm entsprechend sind, noch auch nur, wenn gleich verschieden davon, an sich eine wesentliche Beziehung auf ihn hätten, sondern sie sind überhaupt für sich bestimmt, in sich fertig und geschlossen. Zugleich sind beide aber Momente eines und desselben einfachen Wesens, des Ich; der Wille ist als das Negative gegen die Natur bestimmt, so daß er nur ist, insofern ein solches von ihm Verschiedenes ist, das von ihm aufgehoben werde, von dem er aber hierin berührt und selbst afficirt ist. Der Natur und ihr als Sinnlichkeit des Menschen ist als einem selbstständigen System von Gesetzen das Beschränken durch ein Anderes gleichgültig; sie erhält sich in diesem Begrenztwerden, tritt selbstständig in die Beziehung ein, und begrenzt den Willen des Gesetzes ebenso sehr, als er sie begrenzt. — Es ist Ein Akt, daß der Wille sich bestimmt und das Andersseyn einer Natur aufhebt, und daß dieß Andersseyn als daseyend gesetzt ist, sich in sein Aufgehobenwerden kontinuirt und nicht aufgehoben ist. Der Widerspruch, der hierin liegt, wird im un-

Digitized by Google

endlichen Progreſſe nicht aufgelöſt, ſondern im Gegentheil als unaufgelöſt und unauflösbar dargeſtellt und behauptet; der Kampf der Moralität und der Sinnlichkeit wird vorgeſtellt als das an und für ſich ſeyende, abſolute Verhältniß.

Die Ohnmacht über den qualitativen Gegenſatz des Endlichen und Unendlichen Meiſter zu werden und die Idee des wahrhaften Willens, die ſubſtantielle Freiheit, zu faſſen, nimmt zur Größe ihre Zuflucht, um ſie als die Mittlerin zu gebrauchen, weil ſie das aufgehobene Qualitative, der gleichgültig gewordene Unterſchied, iſt. Allein indem beide Glieder des Gegenſatzes als qualitativ verſchieden zu Grunde liegen bleiben, ſo wird vielmehr dadurch, daß ſie ſich in ihrer gegenſeitigen Beziehung als Quanta verhalten, jedes ſogleich als gegen dieſe Veränderung gleichgültig geſetzt. Die Natur wird durch Ich, die Sinnlichkeit durch den Willen des Guten beſtimmt, die durch denſelben an ihr hervorgebrachte Veränderung iſt nur ein quantitativer Unterſchied, ein ſolcher, der ſie als das beſtehen läßt, was ſie iſt.

In der abſtraktern Darſtellung der kantiſchen Philoſophie oder wenigſtens ihrer Principien, nämlich in der fichteſchen Wiſſenſchaftslehre, macht der unendliche Progreß auf dieſelbe Weiſe die Grundlage und das Letzte aus. Auf den erſten Grundſatz dieſer Darſtellung, Ich = Ich, folgt ein zweiter davon unabhängiger, die Entgegenſetzung des Nicht-Ich; die Beziehung beider wird ſogleich auch als quantitativer Unterſchied angenommen, daß Nicht-Ich zum Theil durch Ich beſtimmt werde, zum Theil auch nicht. Das Nicht-Ich kontinuirt ſich auf dieſe Weiſe in ſein Nichtſeyn ſo, daß es in ſeinem Nichtſeyn entgegengeſetzt bleibt, als ein nicht Aufgehobenes. Nachdem daher die Widerſprüche, die darin liegen, im Syſtem entwickelt worden ſind, ſo iſt das ſchließliche Reſultat dasjenige Verhältniß, welches der Anfang war; das Nicht-Ich bleibt ein unendlicher Anſtoß, ein abſolut-Anderes; die letzte Beziehung

Digitized by Google

ſeiner und des Ich aufeinander iſt der unendliche Progreß, Sehnſucht und Streben, — derſelbe Widerſpruch, mit welchem angefangen wurde.

Weil das Quantitative die als aufgehoben geſetzte Beſtimmtheit iſt, ſo glaubte man für die Einheit des Abſoluten, für die Eine Subſtantialität, Viel oder vielmehr Alles gewonnen zu haben, indem man den Gegenſatz überhaupt zu einem nur quantitativen Unterſchiede herabſetzte. Aller Gegenſatz iſt nur quantitativ, war einige Zeit ein Hauptſatz neuerer Philoſophie; die entgegengeſetzten Beſtimmungen haben daſſelbe Weſen, denſelben Inhalt, ſie ſind reale Seiten des Gegenſatzes, inſofern jede derſelben ſeine beiden Beſtimmungen, beiden Faktoren, in ihr hat, nur daß auf der einen Seite der eine Faktor, auf der andern der andere überwiegend, in der einen Seite der eine Faktor, eine Materie oder Thätigkeit, in größerer Menge oder in ſtärkerem Grade vorhanden ſey, als in der andern. Inſofern verſchiedene Stoffe oder Thätigkeiten vorausgeſetzt werden, beſtätigt und vollendet der quantitative Unterſchied vielmehr deren Aeußerlichkeit und Gleichgültigkeit gegen einander und gegen ihre Einheit. Der Unterſchied der abſoluten Einheit ſoll nur quantitativ ſeyn; das Quantitative iſt zwar die aufgehobene unmittelbare Beſtimmtheit, aber die nur unvollkommene, erſt die erſte Negation, nicht die unendliche, nicht die Negation der Negation. — Indem Seyn und Denken als quantitative Beſtimmungen der abſoluten Subſtanz vorgeſtellt werden, werden auch ſie, als Quanta, wie in untergeordneter Sphäre, der Kohlenſtoff, Stickſtoff u. ſ. f. ſich vollkommen äußerlich und beziehungslos. Es iſt ein Drittes, eine äußerliche Reflexion, welche von ihrem Unterſchiede abſtrahirt, und ihre innere, nur anſichſeyende, nicht ebenſo für-ſich-ſeyende, Einheit erkennt. Dieſe Einheit wird damit in der That nur als erſte unmittelbare vorgeſtellt, oder nur als Seyn, welches in ſeinem quantitativen Unterſchiede ſich gleich bleibt, aber nicht ſich

Digitized by Google

durch ſich ſelbſt gleich ſetzt; es iſt ſomit nicht begriffen als Negation der Negation, als unendliche Einheit. Nur im qualitativen Gegenſatze geht die geſetzte Unendlichkeit, das Fürſichſeyn, hervor, und die quantitative Beſtimmung ſelbſt geht, wie ſich ſogleich näher ergeben wird, in das Qualitative über.

Anmerkung 2.

Es iſt oben erinnert worden, daß die kantiſchen Antinomien Darſtellungen des Gegenſatzes des Endlichen und Unendlichen, in einer konkretern Geſtalt, auf ſpeciellere Subſtrakte der Vorſtellung angewendet, ſind. Die daſelbſt betrachtete Antinomie enthielt den Gegenſatz der qualitativen Endlichkeit und Unendlichkeit. In einer andern, der erſten der vier kosmologiſchen Antinomien, iſt es mehr die quantitative Grenze, die in ihrem Widerſtreite betrachtet wird. Ich will die Unterſuchung dieſer Antinomie daher hier anſtellen.

Sie betrifft die Begrenztheit oder Unbegrenztheit der Welt in Zeit und Raum. — Es konnte ebenſo gut dieſer Gegenſatz auch in Rückſicht auf Zeit und Raum ſelbſt betrachtet werden, denn ob Zeit und Raum Verhältniſſe der Dinge ſelbſt, oder aber nur Formen der Anſchauung ſind, ändert nichts für das Antinomiſche der Begrenztheit oder Unbegrenztheit in ihnen.

Die nähere Auseinanderlegung dieſer Antinomie wird gleichfalls zeigen, daß die beiden Sätze und ebenſo ihre Beweiſe, die wie bei der oben betrachteten apogogiſch geführt ſind, auf nichts, als auf die zwei einfachen, entgegengeſetzten Behauptungen hinauslaufen: es iſt eine Grenze, und: es muß über die Grenze hinausgegangen werden.

Die Theſis iſt:

„Die Welt hat einen Anfang in der Zeit, und iſt „dem Raume nach auch in Grenzen eingeſchloſſen.“

Der eine Theil des Beweiſes, die Zeit betreffend, nimmt das Gegentheil an,

„die Welt habe der Zeit nach keinen Anfang, so ist bis „zu jedem gegebenen Zeitpunkt eine Ewigkeit abgelau„fen, und mithin eine unendliche Reihe auf einander folgender „Zustände der Dinge in der Welt verflossen. Nun besteht „aber eben darin die Unendlichkeit einer Reihe, daß sie durch „successive Synthesis niemals vollendet seyn kann. Also ist „eine unendliche verflossene Weltreihe unmöglich, mithin ein An„fang der Welt eine nothwendige Bedingung ihres Daseyns; „welches zu erweisen war."

Der andere Theil des Beweises, der den Raum betrifft, wird auf die Zeit zurückgeführt. Das Zusammenfassen der Theile einer im Raume unendlichen Welt erforderte eine unendliche Zeit, welche als abgelaufen angesehen werden müßte, insofern die Welt im Raume nicht als ein Werdendes, sondern als ein vollendetes Gegebenes anzusehen ist. Von der Zeit aber wurde im ersten Theile des Beweises gezeigt, daß eine unendliche Zeit als abgelaufen anzunehmen unmöglich sey.

Man sieht aber sogleich, daß es unnöthig war, den Beweis apogogisch zu machen, oder überhaupt einen Beweis zu führen, indem in ihm selbst unmittelbar die Behauptung dessen zu Grunde liegt, was bewiesen werden sollte. Es wird nämlich irgend ein oder jeder gegebene Zeitpunkt angenommen, bis zu welchem eine Ewigkeit (— Ewigkeit hat hier nur den geringen Sinn einer schlecht-unendlichen Zeit) abgelaufen sey. Ein gegebener Zeitpunkt heißt nun nichts Anderes, als eine bestimmte Grenze in der Zeit. Im Beweise wird also eine Grenze der Zeit als wirklich vorausgesetzt; sie ist aber eben das, was bewiesen werden sollte Denn die Thesis besteht darin, daß die Welt einen Anfang in der Zeit habe.

Nur der Unterschied findet Statt, daß die angenommene Zeitgrenze ein Jetzt, als Ende der vorher verflossenen, die zu beweisende aber Jetzt als Anfang einer Zukunft ist. Allein dieser Unterschied ist unwesentlich. Jetzt wird als der Punkt ange-

Digitized by Google

nommen, in welchem eine unendliche Reihe auf einander folgender Zuſtände der Dinge in der Welt verfloſſen ſeyn ſoll, alſo als Ende, als qualitative Grenze. Würde dieß Jetzt nur als quantitative Grenze betrachtet, welche fließend und über die nicht nur hinauszugehen, ſondern die vielmehr nur dieß ſey, über ſich hinauszugehen, ſo wäre die unendliche Zeitreihe in ihr nicht verfloſſen, ſondern führe fort zu fließen, und das Raiſonnement des Beweiſes fiele weg. Dagegen iſt der Zeitpunkt als qualitative Grenze für die Vergangenheit angenommen, aber iſt ſo zugleich Anfang für die Zukunft, — denn an ſich iſt jeder Zeitpunkt die Beziehung der Vergangenheit und der Zukunft, — auch iſt er abſoluter d. h. abſtrakter Anfang für dieſelbe, d. i. das, was bewieſen werden ſollte. Es thut nichts zur Sache, daß vor ſeiner Zukunft und dieſem ihrem Anfange derſelben ſchon eine Vergangenheit iſt; indem dieſer Zeitpunkt qualitative Grenze iſt, — und als qualitative ihn anzunehmen, liegt in der Beſtimmung des Vollendeten, Abgelaufenen, alſo ſich nicht Kontinuirenden, — ſo iſt die Zeit in ihm abgebrochen, und jene Vergangenheit, ohne Beziehung auf diejenige Zeit, welche nur Zukunft in Rückſicht auf dieſe Vergangenheit genannt werden konnte, und daher ohne ſolche Beziehung nur Zeit überhaupt iſt, die einen abſoluten Anfang hat. Stünde ſie aber, — (wie ſie es denn thut —) durch das Jetzt, den gegebenen Zeitpunkt, in einer Beziehung auf die Vergangenheit, wäre ſie ſomit als Zukunft beſtimmt, ſo wäre auch dieſer Zeitpunkt von der andern Seite keine Grenze, die unendliche Zeitreihe kontinuirte ſich in dem, was Zukunft hieß, und wäre nicht, wie angenommen worden, vollendet.

In Wahrheit iſt die Zeit reine Quantität; der im Beweiſe gebrauchte Zeitpunkt, in welchem ſie unterbrochen ſeyn ſollte, iſt vielmehr nur das ſich ſelbſt aufhebende Fürſichſeyn des Jetzt. Der Beweis leiſtet nichts, als daß er die in der Theſis behauptete abſolute Grenze der Zeit als einen ge-

Digitized by Google

gebenen Zeitpunkt vorſtellig macht und ihn als vollendeten, d. i. abſtrakten Punkt, geradezu annimmt, — eine populare Beſtimmung, welche das ſinnliche Vorſtellen leicht als eine Grenze paſſiren, ſomit im Beweiſe dieß als Annahme gelten läßt, was vorher als das zu Beweiſende aufgeſtellt wurde.

Die Antitheſis heißt:

„Die Welt hat keinen Anfang und keine Gren„zen im Raume, ſondern iſt ſowohl in Anſehung der „Zeit als des Raumes unendlich.“

Der Beweis ſetzt gleichfalls das Gegentheil:

„Die Welt habe einen Anfang. Da der Anfang ein Da„ſeyn iſt, wovor eine Zeit vorhergeht, darin das Ding nicht „iſt, ſo muß eine Zeit vorhergegangen ſeyn, darin die Welt „nicht war, d. i. eine leere Zeit. Nun iſt aber in einer leeren „Zeit kein Entſtehen irgend eines Dings möglich; weil kein „Theil einer ſolchen Zeit vor einem andern irgend eine unter„ſcheidende Bedingung des Daſeyns vor der des Nicht„daſeyns an ſich hat. Alſo kann zwar in der Welt manche „Reihe der Dinge anfangen, die Welt ſelbſt aber keinen An„fang nehmen, und iſt in Anſehung der vergangenen Zeit un„endlich.“

Dieſer apogogiſche Beweis enthält, wie die andern, die direkte und unbewieſene Behauptung deſſen, was er beweiſen ſollte. Er nimmt nämlich zuerſt ein Jenſeits des weltlichen Daſeyns, eine leere Zeit, an; aber kontinuirt alsdann auch das weltliche Daſeyn ebenſo ſehr über ſich hinaus in dieſe leere Zeit hinein, hebt dieſe dadurch auf, und ſetzt ſomit das Daſeyn ins Unendliche fort. Die Welt iſt ein Daſeyn; der Beweis ſetzt voraus, daß dieß Daſeyn entſtehe, und das Entſtehen eine in der Zeit vorhergehende Bedingung habe. Darin aber eben beſteht die Antitheſis ſelbſt, daß es kein unbedingtes Daſeyn, keine abſolute Grenze gebe, ſondern das weltliche Daſeyn immer eine vorherge-

hende Bedingung fordere. Das zu Erweiſende findet ſich ſomit als Annahme in dem Beweiſe. — Die Bedingung wird dann ferner in der leeren Zeit geſucht, was ſo viel heißt, als daß ſie als zeitlich und ſomit als Daſeyn, und Beſchränktes angenommen wird. Ueberhaupt alſo iſt die Annahme gemacht, daß die Welt als Daſeyn ein anderes bedingtes Daſeyn in der Zeit vorausſetze und hiermit ſofort ins Unendliche.

Der Beweis in Anſehung der Unendlichkeit der Welt im Raume iſt daſſelbe. Apogogiſcher Weiſe wird die räumliche Endlichkeit der Welt geſetzt; „dieſe befände ſich ſomit in einem „leeren unbegrenzten Raume, und hätte ein Verhältniß zu „ihm; ein ſolches Verhältniß der Welt zu keinem Gegen„ſtande aber iſt Nichts.“

Was bewieſen werden ſollte, iſt hier ebenſo im Beweiſe direkt vorausgeſetzt. Es wird direkt angenommen, daß die begrenzte räumliche Welt ſich in einem leeren Raume befinden und ein Verhältniß zu ihm haben ſollte, d. h. daß über ſie hinausgegangen werden müſſe, — einer Seits in das Leere, in das Jenſeits und Nichtſeyn derſelben, anderer Seits aber daß ſie damit im Verhältniß ſtehe, d. i. ſich darein hinein kontinuire, das Jenſeits hiermit mit weltlichem Daſeyn erfüllt vorzuſtellen ſey. Die Unendlichkeit der Welt im Raume, die in der Antitheſis behauptet wird, iſt nichts Anderes, als einer Seits der leere Raum, anderer Seits das Verhältniß der Welt zu ihm, das heißt Kontinuität derſelben in ihm, oder die Erfüllung deſſelben; welcher Widerſpruch, der Raum zugleich als leer und zugleich als erfüllt, der unendliche Progreß des Daſeyns im Raume iſt. Dieſer Widerſpruch ſelbſt, das Verhältniß der Welt zum leeren Raume, iſt im Beweiſe direkt zur Grundlage gemacht.

Die Theſis und Antitheſis und die Beweiſe derſelben ſtellen daher nichts dar, als die entgegengeſetzten Behauptungen, daß eine Grenze iſt, und daß die Grenze ebenſo ſehr nur

eine aufgehobene ist; daß die Grenze ein Jenseits hat, mit dem sie aber in Beziehung steht, wohin über sie hinauszugehen ist, worin aber wieder eine solche Grenze entsteht, die keine ist.

Die Auflösung dieser Antinomien ist, wie die der obigen, transcendental, das heißt, sie besteht in der Behauptung der Idealität des Raumes und der Zeit, als Formen der Anschauung, in dem Sinne, daß die Welt an ihr selbst nicht im Widerspruch mit sich, nicht ein sich Aufhebendes, sondern nur das Bewußtseyn in seinem Anschauen und in der Beziehung der Anschauung auf Verstand und Vernunft, ein sich selbst widersprechendes Wesen sey. Es ist dieß eine zu große Zärtlichkeit für die Welt, von ihr den Widerspruch zu entfernen, ihn dagegen in den Geist, in die Vernunft, zu verlegen und darin unaufgelöst bestehen zu lassen. In der That ist es der Geist, der so stark ist, den Widerspruch ertragen zu können, aber er ist es auch, der ihn aufzulösen weiß. Die sogenannte Welt aber (sie heiße objektive, reale Welt, oder nach dem transcendentalen Idealismus subjektives Anschauen, und durch die Verstandes-Kategorie bestimmte Sinnlichkeit), entbehrt darum des Widerspruchs nicht und nirgends, vermag ihn aber nicht zu ertragen und ist darum dem Entstehen und Vergehen preisgegeben.

c. Die Unendlichkeit des Quantums.

1. Das unendliche Quantum, als Unendlichgroßes oder Unendlichkleines, ist selbst an sich der unendliche Progreß; es ist Quantum als ein Großes oder Kleines, und ist zugleich Nichtseyn des Quantums. Das Unendlichgroße und Unendlichkleine sind daher Bilder der Vorstellung, die bei näherer Betrachtung sich als nichtiger Nebel und Schatten zeigen. Im unendlichen Progreß aber ist dieser Widerspruch expliciet vorhanden, und damit das, was die Natur des Quantums ist,

das als intenſive Größe ſeine Realität erreicht hat, und in ſeinem Daſeyn nun geſetzt, wie es in ſeinem Begriffe iſt. Dieſe Identität iſt es, die zu betrachten iſt.

Das Quantum als Grad iſt einfach, auf ſich bezogen und als an ihm ſelbſt beſtimmt. Indem durch dieſe Einfachheit das Andersſeyn und die Beſtimmtheit an ihm aufgehoben iſt, iſt dieſe ihm äußerlich; es hat ſeine Beſtimmtheit außer ihm. Dieß ſein Außerſichſeyn iſt zunächſt das abſtrakte Nichtſeyn des Quantums überhaupt, die ſchlechte Unendlichkeit. Aber ferner iſt dieß Nichtſeyn auch ein Großes, das Quantum kontinuirt ſich in ſein Nichtſeyn, denn es hat eben ſeine Beſtimmtheit in ſeiner Aeußerlichkeit; dieſe ſeine Aeußerlichkeit iſt daher ebenſo ſehr ſelbſt Quantum; jenes ſein Nichtſeyn, die Unendlichkeit, wird ſo begrenzt, d. h. dieß Jenſeits wird aufgehoben, dieſes iſt ſelbſt als Quantum beſtimmt, das hiermit in ſeiner Negation bei ſich ſelbſt iſt.

Dieß iſt aber das, was das Quantum als ſolches an ſich iſt. Denn es iſt eben es ſelbſt durch ſein Aeußerlichſeyn; die Aeußerlichkeit macht das aus, wodurch es Quantum, bei ſich ſelbſt, iſt. Es iſt alſo im unendlichen Progreſſe der Begriff des Quantums geſetzt.

Nehmen wir ihn zunächſt in ſeinen abſtrakten Beſtimmungen wie ſie vorliegen, ſo iſt in ihm das Aufheben des Quantums, aber ebenſo ſehr ſeines Jenſeits, alſo die Negation des Quantums ſowohl, als die Negation dieſer Negation vorhanden. Seine Wahrheit iſt ihre Einheit, worin ſie, aber als Momente, ſind. — Sie iſt die Auflöſung des Widerſpruchs, deſſen Ausdruck er iſt, und ihr nächſter Sinn ſomit die Wiederherſtellung des Begriffs der Größe, daß ſie gleichgültige oder äußerliche Grenze iſt. Im unendlichen Progreſſe als ſolchem pflegt nur darauf reflektirt zu werden, daß jedes Quantum, es ſey noch ſo groß oder klein, verſchwinden, daß über daſſelbe muß hinausgegangen wer-

Digitized by Google

den können; aber nicht darauf, daß dieß sein Aufheben, das Jenseits, das schlecht-Unendliche selbst auch verschwindet.

Schon das erste Aufheben, die Negation der Qualität überhaupt, wodurch das Quantum gesetzt wird, ist an sich das Aufheben der Negation, — das Quantum ist aufgehobene qualitative Grenze, somit aufgehobene Negation, — aber es ist zugleich nur an sich dieß; gesetzt ist es als ein Daseyn, und dann ist seine Negation als das Unendliche fixirt, als das Jenseits des Quantums, welches als ein Diesseits steht, als ein Unmittelbares; so ist das Unendliche nur als erste Negation bestimmt, und so erscheint es im unendlichen Progresse. Es ist gezeigt worden, daß aber in diesem mehr vorhanden ist, die Negation der Negation, oder das, was das Unendliche in Wahrheit ist. Es ist dieß vorhin so angesehen worden, daß der Begriff des Quantums damit wieder hergestellt ist; diese Wiederherstellung heißt zunächst, daß sein Daseyn seine nähere Bestimmung erhalten hat; es ist nämlich das nach seinem Begriff bestimmte Quantum entstanden, was verschieden ist von dem unmittelbaren Quantum, die Aeußerlichkeit ist nun das Gegentheil ihrer selbst, als Moment der Größe selbst gesetzt, — das Quantum so, daß es vermittelst seines Nichtseyns, der Unendlichkeit, in einem andern Quantum seine Bestimmtheit habe, d. i. qualitativ das ist, was es ist. Jedoch gehört diese Vergleichung des Begriffs des Quantums mit seinem Daseyn mehr unserer Reflexion, einem Verhältniß, das hier noch nicht vorhanden ist, an. Die zunächst liegende Bestimmung ist, daß das Quantum zur Qualität zurückgekehrt, nunmehr qualitativ bestimmt ist. Denn seine Eigenthümlichkeit, Qualität, ist die Aeußerlichkeit, Gleichgültigkeit der Bestimmtheit; und es ist nun gesetzt, als in seiner Aeußerlichkeit vielmehr es selbst zu seyn, darin sich auf sich selbst zu beziehen, in einfacher Einheit mit sich, d. i. qualitativ bestimmt zu seyn. — Dieß Qualitative ist noch näher bestimmt, nämlich als Fürsich-

Digitized by Google

ſeyn; denn die Beziehung auf ſich ſelbſt, zu der es gekommen, iſt aus der Vermittelung, der Negation der Negation, hervorgegangen. Das Quantum hat die Unendlichkeit, das Fürſichbeſtimmtſeyn nicht mehr außer ihm, ſondern an ihm ſelbſt.

Das Unendliche, welches im unendlichen Progreſſe nur die leere Bedeutung eines Nichtsſeyns, eines unerreichten, aber geſuchten Jenſeits hat, iſt in der That nichts Anderes als die Qualität. Das Quantum geht als gleichgültige Grenze über ſich hinaus ins Unendliche; es ſucht damit nichts Anderes, als das Fürſichbeſtimmtſeyn, das qualitative Moment, das aber ſo nur ein Sollen iſt. Seine Gleichgültigkeit gegen die Grenze, damit ſein Mangel an fürſichſeyender Beſtimmtheit und ſein Hinausgehen über ſich iſt, was das Quantum zum Quantum macht; jenes ſein Hinausgehen ſoll negirt werden und im Unendlichen ſich ſeine abſolute Beſtimmtheit finden.

Ganz überhaupt: das Quantum iſt die aufgehobene Qualität; aber das Quantum iſt unendlich, geht über ſich hinaus, es iſt die Negation ſeiner; dieß ſein Hinausgehen iſt alſo an ſich die Negation der negirten Qualität, die Wiederherſtellung derſelben; und geſetzt iſt dieß, daß die Aeußerlichkeit, welche als Jenſeits erſchien, als das eigene Moment des Quantums beſtimmt iſt.

Das Quantum iſt hiermit geſetzt als von ſich repellirt, womit alſo zwei Quanta ſind, die jedoch aufgehoben, nur als Momente einer Einheit ſind, und dieſe Einheit iſt die Beſtimmtheit des Quantums. — Dieſes ſo in ſeiner Aeußerlichkeit als gleichgültige Grenze auf ſich bezogen, hiermit qualitativ geſetzt, iſt das quantitative Verhältniß. — Im Verhältniſſe iſt das Quantum ſich äußerlich, von ſich ſelbſt verſchieden; dieſe ſeine Aeußerlichkeit iſt die Beziehung eines Quantums auf ein anderes Quantum, deren jedes nur gilt in dieſer ſeiner Beziehung auf ſein Anderes; und dieſe Beziehung macht die Beſtimmtheit des Quantums aus, das als ſolche Einheit iſt.

Digitized by Google

Es hat darin nicht eine gleichgültige, ſondern qualitative Beſtimmung; iſt in dieſer ſeiner Aeußerlichkeit in ſich zurückgekehrt, iſt in derſelben, das was es iſt.

Anmerkung 1.

Die Begriffsbeſtimmtheit des mathematiſchen Unendlichen.

Das mathematiſche Unendliche iſt eines Theils intereſſant durch die Erweiterung der Mathematik und die großen Reſultate, welche ſeine Einführung in dieſelbe hervorgebracht hat; andern Theils aber iſt es dadurch merkwürdig, daß es dieſer Wiſſenſchaft noch nicht gelungen iſt, ſich über den Gebrauch deſſelben durch den Begriff (Begriff im eigentlichen Sinne genommen) zu rechtfertigen. Die Rechtfertigungen beruhen am Ende auf der Richtigkeit der mit Hülfe jener Beſtimmung ſich ergebenden Reſultate, welche aus ſonſtigen Gründen erwieſen iſt; nicht aber auf der Klarheit des Gegenſtandes und der Operation, durch welche die Reſultate herausgebracht werden, ſogar daß die Operation vielmehr ſelbſt als unrichtig zugegeben wird.

Dieß iſt ſchon ein Mißſtand an und für ſich; ein ſolches Verfahren iſt unwiſſenſchaftlich. Es führt aber auch den Nachtheil mit ſich, daß die Mathematik, indem ſie die Natur dieſes ihres Inſtruments nicht kennt, weil ſie mit der Metaphyſik und Kritik deſſelben nicht fertig iſt, den Umfang ſeiner Anwendung nicht beſtimmen, und vor Mißbräuchen deſſelben ſich nicht ſichern konnte.

In philoſophiſcher Rückſicht aber iſt das mathematiſche Unendliche darum wichtig, weil ihm in der That der Begriff des wahrhaften Unendlichen zu Grunde liegt, und es viel höher ſteht, als das gewöhnlich ſogenannte metaphyſiſche Unendliche, von dem aus die Einwürfe gegen erſteres gemacht werden. Gegen dieſe Einwürfe weiß ſich die Wiſſenſchaft der Mathematik häufig nur dadurch zu retten, daß ſie die Kompetenz der

Metaphysik verwirft, indem sie behauptet, mit dieser Wissenschaft nichts zu schaffen und sich um deren Begriffe nicht zu bekümmern zu haben, wenn sie nur auf ihrem eigenen Boden konsequent verfahre. Sie habe nicht zu betrachten, was an sich, sondern was auf ihrem Felde das Wahre sey. Die Metaphysik weiß die glänzenden Resultate des Gebrauchs des mathematischen Unendlichen bei ihrem Widerspruche gegen dasselbe nicht zu läugnen oder umzustoßen, und die Mathematik weiß mit der Metaphysik ihres eigenen Begriffs und daher auch mit der Ableitung der Verfahrungsweisen, die der Gebrauch des Unendlichen nöthig macht, nicht ins Reine zu kommen.

Wenn es die einzige Schwierigkeit des Begriffs überhaupt wäre, von der die Mathematik gedrückt würde, so könnte sie diesen ohne Umstände auf der Seite liegen lassen, insofern nämlich der Begriff mehr ist, als nur die Angabe der wesentlichen Bestimmtheiten, d. i. der Verstandesbestimmungen einer Sache, und an der Schärfe dieser Bestimmtheiten hat sie es nicht fehlen lassen; denn sie ist nicht eine Wissenschaft, die es mit den Begriffen ihrer Gegenstände zu thun, und durch die Entwickelung des Begriffs, wenn auch nur durch Raisonnement, ihren Inhalt zu erzeugen hätte. Allein bei der Methode ihres Unendlichen findet sie den Hauptwiderspruch an der eigenthümlichen Methode selbst, auf welcher sie überhaupt als Wissenschaft beruht. Denn die Rechnung des Unendlichen erlaubt und erfordert Verfahrungsweisen, welche die Mathematik bei Operationen mit endlichen Größen durchaus verwerfen muß, und zugleich behandelt sie ihre unendlichen Größen wie endliche Quanta, und will auf jene dieselben Verfahrungsweisen anwenden, welche bei diesen gelten; es ist eine Hauptseite der Ausbildung dieser Wissenschaft, für die transcendenten Bestimmungen und deren Behandlung die Form des gewöhnlichen Kalkuls gewonnen zu haben.

Die Mathematik zeigt bei diesem Widerstreite ihrer Ope-

Digitized by Google

rationen, daß Resultate, die sie dadurch findet, ganz mit denen übereinstimmen, welche durch die eigentlich mathematische, die geometrische und analytische, Methode gefunden werden. Aber Theils betrifft dieß nicht alle Resultate, und der Zweck der Einführung des Unendlichen ist nicht allein, den gewöhnlichen Weg abzukürzen, sondern zu Resultaten zu gelangen, die durch diesen nicht geleistet werden können. Theils rechtfertigt der Erfolg die Manier des Wegs nicht für sich. Diese Manier aber der Rechnung des Unendlichen zeigt sich durch den Schein der Ungenauigkeit gedrückt, den sie sich giebt, indem sie endliche Größen um eine unendlich kleine Größe das eine Mal vermehrt, diese in der fernern Operation zum Theil beibehält, aber einen Theil derselben auch vernachlässigt. Dieß Verfahren enthält die Sonderbarkeit, daß der eingestandenen Ungenauigkeit unerachtet, ein Resultat hrrauskommt, das nicht nur ziemlich und so nahe, daß der Unterschied außer Acht gelassen werden könnte, sondern vollkommen genau ist. In der Operation selbst aber, die dem Resultate vorher geht, kann die Vorstellung nicht entbehrt werden, daß Einiges nicht gleich Null, aber so unbeträchtlich sey, um außer Acht gelassen werden zu können. Allein bei dem, was unter mathematischer Bestimmtheit zu verstehen ist, fällt aller Unterschied einer größern oder geringern Genauigkeit gänzlich hinweg, wie in der Philosophie nicht von größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit, sondern von der Wahrheit allein die Rede seyn kann. Wenn die Methode und der Gebrauch des Unendlichen durch den Erfolg gerechtfertigt wird, so ist es nicht so überflüssig dessen ungeachtet die Rechtfertigung derselben zu fordern, als es bei der Nase überflüssig scheint, nach dem Erweise des Rechts, sich ihrer zu bedienen, zu fragen. Denn es ist bei der mathematischen als einer wissenschaftlichen Erkenntniß wesentlich um den Beweis zu thun, und auch in Ansehung der Resultate ist es der Fall, daß die streng mathematische Methode nicht zu

Digitized by Google

allen den Beleg des Erfolgs liefert, der aber ohnehin nur ein äußerlicher Beleg ist.

Es ist der Mühe werth, den mathematischen Begriff des Unendlichen und die merkwürdigsten Versuche näher zu betrachten, welche die Absicht haben, den Gebrauch desselben zu rechtfertigen und die Schwierigkeit, von der sich die Methode gedrückt fühlt, zu beseitigen. Die Betrachtung dieser Rechtfertigungen und Bestimmungen des mathematischen Unendlichen, welche ich in dieser Anmerkung weitläufiger anstellen will, wird zugleich das beste Licht auf die Natur des wahren Begriffes selbst werfen, und zeigen, wie er ihnen vorgeschwebt und zu Grunde gelegen hat.

Die gewöhnliche Bestimmung des mathematischen Unendlichen ist, daß es eine Größe sey, über welche es, — wenn sie als das Unendlichgroße — keine größere oder, — wenn sie als das Unendlichkleine bestimmt ist — kleinere mehr gebe, oder die, in jenem Falle, größer, oder in diesem Falle kleiner sey, als jede beliebige Größe. — In dieser Definiton ist freilich der wahre Begriff nicht ausgedrückt, vielmehr nur, wie schon bemerkt, derselbe Widerspruch, der im unendlichen Progresse ist; aber sehen wir, was an sich darin enthalten ist. Eine Größe wird in der Mathematik definirt, daß sie etwas sey, das vermehrt und vermindert werden könne; überhaupt also eine gleichgültige Grenze. Indem nun das Unendlich-Große oder Kleine ein solches ist, das nicht mehr vermehrt oder vermindert werden könne, so ist es in der That kein Quantum als solches mehr.

Diese Konsequenz ist nothwendig und unmittelbar. Aber die Reflexion, daß das Quantum, — und ich nenne in dieser Anmerkung Quantum überhaupt, wie es ist, das endliche Quantum, — aufgehoben ist, ist es, welche nicht gemacht zu werden pflegt und die für das gewöhnliche Begreifen die Schwierigkeit ausmacht, indem das Quantum, indem es unendlich ist, als ein

Aufgehobenes, als ein solches zu denken gefordert wird, das nicht ein Quantum ist, und dessen quantitative Bestimmtheit doch bleibt.

Um das anzuführen, wie Kant jene Bestimmung beurtheilt, *) so findet er sie nicht übereinstimmend mit dem, was man unter einem unendlichen Ganzen verstehe. „Nach dem gewöhnlichen Begriffe sey eine Größe unendlich, über die keine größere (d i. über die darin enthaltene Menge einer gegebenen Einheit) möglich ist; es sey aber keine Menge die größte, weil noch immer eine oder mehrere Einheiten hinzugefügt werden können. — Durch ein unendliches Ganzes dagegen werde nicht vorgestellt, wie groß es sey, mithin sey sein Begriff nicht der Begriff eines Maximums (oder Minimums), sondern es werde dadurch nur sein Verhältniß zu einer beliebig anzunehmenden Einheit gedacht, in Ansehung deren dasselbe größer ist, als alle Zahl. Je nachdem diese Einheit größer oder kleiner angenommen würde, würde das Unendliche größer oder kleiner seyn; allein die Unendlichkeit, da sie bloß in dem Verhältnisse zu dieser gegebenen Einheit bestehe, würde immer dieselbe bleiben, obgleich freilich die absolute Größe des Ganzen dadurch gar nicht erkannt würde."

Kant tadelt es, wenn unendliche Ganze als ein Maximum, als eine vollendete Menge einer gegebenen Einheit angesehen werden. Das Maximum oder Minimum als solches erscheint noch immer als ein Quantum, eine Menge. Solche Vorstellung kann die von Kant angeführte Konsequenz nicht ablehnen, die auf ein größeres oder kleineres Unendliches führt. Ueberhaupt indem das Unendliche als Quantum vorgestellt wird, gilt noch für dasselbe der Unterschied eines Größern oder Kleinern. Allein diese Kritik trifft nicht den Begriff des wahrhaften ma-

---

*) In der Anmerkung zur Thesis der ersten kosmologischen Antinomie, in der Kritik der reinen Vernunft.

Digitized by Google

thematiſchen Unendlichen, der unendlichen Differenz, denn dieſe iſt kein endliches Quantum mehr.

Kants Begriff der Unendlichkeit dagegen, den er den wahren transcendentalen nennt, iſt, „daß die ſucceſſive Syntheſis der Einheit in Durchmeſſung eines Quantums niemals vollendet ſeyn könne.“ Es iſt ein Quantum überhaupt als gegeben vorausgeſetzt; dieß ſolle durch das Syntheſiren der Einheit zu einer Anzahl, einem beſtimmt anzugebenden Quantum gemacht werden, aber dieß Syntheſiren niemals vollendet werden können. Hiermit iſt wie erhellt, nichts als der Progreß ins Unendliche ausgeſprochen, nur transcendental, d. i. eigentlich ſubjektiv und pſychologiſch vorgeſtellt. An ſich ſoll zwar das Quantum vollendet ſeyn, aber transcendentaler Weiſe, nämlich im Subjekte, welches ihm ein Verhältniß zu einer Einheit giebt, entſtehe nur eine ſolche Beſtimmung des Quantums, die unvollendet und ſchlechthin mit einem Jenſeits behaftet ſey. Es wird alſo hier überhaupt beim Widerſpruche, den die Größe enthält, ſtehen geblieben, aber vertheilt an das Objekt und das Subjekt, ſo daß jenem die Begrenztheit, dieſem aber das Hinausgehen über jede von ihm aufgefaßte Beſtimmtheit, in das ſchlechte Unendliche zukommt.

Es iſt dagegen vorhin geſagt worden, daß die Beſtimmung des mathematiſchen Unendlichen und zwar wie es in der höhern Analyſis gebraucht wird, dem Begriffe des wahrhaften Unendlichen entſpricht; die Zuſammenſtellung beider Beſtimmungen ſoll nun in ausführlicher Entwickelung vorgenommen werden. — Was zuerſt das wahrhafte unendliche Quantum betrifft, ſo beſtimmte es ſich als an ihm ſelbſt unendlich; es iſt dieß, indem, wie ſich ergeben hat, das endliche Quantum oder das Quantum überhaupt, und ſein Jenſeits, das ſchlechte Unendliche, auf gleiche Weiſe aufgehoben ſind. Das aufgehobene Quantum iſt damit in die Einfachheit und in die Beziehung auf ſich ſelbſt zurückgegangen, aber nicht nur wie das extenſive,

indem es in intensives Quantum überging, das seine Bestimmtheit nur an sich an einer äußern Vielfachheit hat, gegen die es jedoch gleichgültig und wovon es verschieden seyn soll. Das unendliche Quantum enthält vielmehr erstens die Aeußerlichkeit und zweitens die Negation derselben an ihm selbst; so ist es nicht mehr irgend ein endliches Quantum, nicht eine Größebestimmtheit, die ein Daseyn als Quantum hätte, sondern es ist einfach, und daher nur als Moment; es ist eine Größebestimmtheit in qualitativer Form; seine Unendlichkeit ist, als eine qualitative Bestimmtheit zu seyn. — So als Moment ist es in wesentlicher Einheit mit seinem Andern, nur als bestimmt durch dieses sein Anderes, d. i. es hat nur Bedeutung in Beziehung auf ein im Verhältniß mit ihm Stehendes. Außer diesem Verhältnisse ist es Null; — da gerade das Quantum als solches gegen das Verhältniß gleichgültig, in ihm doch eine unmittelbare ruhende Bestimmung seyn soll. In dem Verhältnisse als nur Moment ist es nicht ein für sich Gleichgültiges; es ist, in der Unendlichkeit als Fürsichseyn, indem es zugleich eine quantitative Bestimmtheit ist, nur als ein Für-Eines.

Der Begriff des Unendlichen, wie er sich hier abstrakt exponirt hat, wird sich zeigen, dem mathematischen Unendlichen zu Grunde liegen, und er selbst wird deutlicher werden, indem wir die verschiedenen Stufen des Ausdrucks des Quantums als eines Verhältniß-Moments betrachten, von der untersten an, wo es noch zugleich Quantum als solches ist, bis zu der höhern, wo es die Bedeutung und den Ausdruck eigentlicher unendlicher Größe erhält.

Nehmen wir also zuerst das Quantum in dem Verhältnisse, wie es eine gebrochene Zahl ist. Solcher Bruch $\frac{2}{7}$ z. B. ist nicht ein Quantum wie 1, 2, 3 u. s. f., zwar eine gewöhnliche endliche Zahl, jedoch nicht eine unmittelbare, wie die ganzen Zahlen, sondern als Bruch mittelbar bestimmt durch

zwei andere Zahlen, die Anzahl und Einheit gegeneinander ſind, wobei auch die Einheit eine beſtimmte Anzahl iſt. Aber von dieſer nähern Beſtimmung derſelben gegeneinander abſtrahirt, und ſie bloß nach dem, was ihnen in der qualitativen Beziehung, in der ſie hier ſind, als Quantis widerfährt, betrachtet, ſo ſind 2 und 7 ſonſt gleichgültige Quanta; indem ſie aber hier nur als Momente, eines des andern, und damit eines Dritten (des Quantums, das der Exponent heißt) auftreten, ſo gelten ſie ſogleich nicht als 2 und 7, ſondern nur nach ihrer Beſtimmtheit gegeneinander. Statt ihrer kann darum ebenſo gut 4 und 14, oder 6 und 21 u. ſ. f. ins Unendliche geſetzt werden. Hiermit fangen ſie alſo an, einen qualitativen Charakter zu haben. Gälten ſie als bloße Quanta, ſo iſt 2 und 7, ſchlechthin das eine nur 2, das andere nur 7; 4, 14, 6, 21 u. ſ. f. ſind ſchlechthin etwas Anderes als jene Zahlen, und können inſofern ſie nur unmittelbare Quanta wären, die einen nicht an die Stelle der andern geſetzt werden. Inſofern aber 2 und 7 nicht nach der Beſtimmtheit, ſolche Quanta zu ſeyn, gelten, ſo iſt ihre gleichgültige Grenze aufgehoben; ſie haben ſomit, nach dieſer Seite, das Moment der Unendlichkeit an ihnen, indem ſie nicht bloß eben nicht mehr ſie ſind, ſondern ihre quantitative Beſtimmtheit, aber als eine an ſich ſeyende qualitative, — nämlich nach dem, was ſie im Verhältniſſe gelten, — bleibt. Es können unendlich viele andere an ihre Stelle geſetzt werden, ſo daß der Werth des Bruches durch die Beſtimmtheit, welche das Verhältniß hat, ſich nicht ändert.

Die Darſtellung, welche die Unendlichkeit an einem Zahlenbruche hat, iſt aber darum noch unvollkommen, weil die beiden Seiten des Bruchs, 2 und 7, aus dem Verhältniſſe genommen werden können, und gewöhnliche gleichgültige Quanta ſind; die Beziehung derſelben, im Verhältniſſe und Momente zu ſeyn, iſt ihnen etwas Aeußerliches und Gleichgültiges. Ebenſo

Digitized by Google

ist ihre Beziehung selbst ein gewöhnliches Quantum, der Exponent des Verhältnisses.

Die Buchstaben, mit denen in der allgemeinen Arithmetik operirt wird, die nächste Allgemeinheit, in welche die Zahlen erhoben werden, haben die Eigenschaft nicht, daß sie von einem bestimmten Zahlenwerth sind; sie sind nur allgemeine Zeichen und unbestimmte Möglichkeiten jedes bestimmten Werthes. Der Bruch $\frac{a}{b}$ scheint daher ein passenderer Ausdruck des Unendlichen zu seyn, weil a und b aus ihrer Beziehung aufeinander genommen, unbestimmt bleiben, und auch getrennt keinen besondern eigenthümlichen Werth haben. — Allein diese Buchstaben sind zwar als unbestimmte Größen gesetzt; ihr Sinn aber ist, daß sie irgend ein endliches Quantum seyen. Da sie also zwar die allgemeine Vorstellung, aber nur von der bestimmten Zahl sind, so ist es ihnen ebenfalls gleichgültig, im Verhältnisse zu seyn, und außer demselben behalten sie diesen Werth.

Betrachten wir noch näher, was im Verhältnisse vorhanden ist, so hat es die beiden Bestimmungen an ihm, erstlich ein Quantum zu seyn, dieses aber ist zweitens nicht als ein unmittelbares, sondern das den qualitativen Gegensatz an ihm hat; es bleibt in demselben zugleich jenes bestimmte, gleichgültige Quantum dadurch, daß es aus seinem Andersseyn, dem Gegensatze, in sich zurückgekehrt, somit auch ein Unendliches ist. Diese beiden Bestimmungen stellen sich in der folgenden bekannten Form, in ihrem Unterschiede von einander entwickelt dar.

Der Bruch $\frac{2}{7}$ kann ausgedrückt werden als 0,285714..., $\frac{1}{1-a}$ als $1 + a + a^2 + a^3$ u. s. f. So ist er als eine unendliche Reihe; der Bruch selbst heißt die Summe oder der endliche Ausdruck derselben. Vergleichen wir die beiden Ausdrücke, so stellt der eine, die unendliche Reihe, ihn nicht mehr als Verhältniß, sondern nach der Seite dar, daß er ein Quantum ist als eine Menge von solchen, die zu einander hinzukommen, als eine Anzahl. — Daß die Größen, die ihn

Digitized by Google

als Anzahl ausmachen sollen, wieder aus Decimalbrüchen, also selbst aus Verhältnissen bestehen, darauf kommt es hier nicht an; denn dieser Umstand betrifft die besondere Art der Einheit dieser Größen, nicht sie, insofern sie die Anzahl konstituiren; wie auch eine aus mehreren Ziffern bestehende ganze Zahl des Decimalsystems wesentlich als eine Anzahl gilt, und nicht darauf gesehen wird, daß sie aus Produkten einer Zahl und der Zahl Zehen und deren Potenzen besteht. So wie es hier auch nicht darauf ankommt, daß es andere Brüche giebt als der z. B. genommene $\frac{2}{7}$, die zu Decimalbrüchen gemacht, nicht eine unendliche Reihe geben; jeder aber kann für ein Zahlensystem von anderer Einheit als eine solche ausgedrückt werden.

Indem nun in der unendlichen Reihe, die den Bruch als Anzahl darstellen soll, die Seite, daß er Verhältniß ist, verschwindet, so verschwindet auch die Seite, nach welcher er, wie vorhin gezeigt, die Unendlichkeit an ihm hatte. Diese aber ist auf eine andere Weise hereingekommen; die Reihe ist nämlich selbst unendlich.

Von welcher Art nun die Unendlichkeit der Reihe sey, erhellt von selbst; es ist die schlechte Unendlichkeit des Progresses. Die Reihe enthält und stellt den Widerspruch dar, etwas, das ein Verhältniß ist und qualitative Natur in ihm hat, als ein Verhältnißloses, als ein bloßes Quantum, als Anzahl, darzustellen. Die Folge davon ist, daß an der Anzahl, die in der Reihe ausgedrückt ist, immer etwas fehlt, so daß über das, was gesetzt ist, immer hinausgegangen werden muß, um die geforderte Bestimmtheit zu erreichen. Das Gesetz des Fortgangs ist bekannt, es liegt in der Bestimmung des Quantums, die im Bruche enthalten ist, und in der Natur der Form, in der sie ausgedrückt werden soll Die Anzahl kann wohl durch Fortsetzung der Reihe so genau gemacht werden, als man nöthig hat; aber immer bleibt die Darstellung durch sie nur ein Sol-

len; ſie iſt mit einem Jenſeits behaftet, das nicht aufgehoben werden kann, weil ein auf qualitativer Beſtimmtheit Beruhendes als Anzahl auszudrücken der bleibende Widerſpruch iſt.

In dieſer unendlichen Reihe iſt jene Ungenauigkeit wirklich vorhanden, von der am wahrhaften mathematiſchen Unendlichen nur der Schein vorkommt. Dieſe beiden Arten des mathematiſchen Unendlichen ſind ſo wenig zu verwechſeln, als die beiden Arten des philoſophiſchen Unendlichen. Bei der Darſtellung des wahrhaften mathematiſchen Unendlichen iſt anfangs die Form der Reihe gebraucht oder auch neuerlich wieder hervorgerufen worden. Aber ſie iſt für daſſelbe nicht nothwendig; im Gegentheil iſt das Unendliche der unendlichen Reihe weſentlich von jenem unterſchieden, wie die Folge zeigen ſoll. Dieſe vielmehr ſteht ſogar dem Ausdrucke des Bruches nach.

Die unendliche Reihe enthält nämlich die ſchlechte Unendlichkeit, weil das, was die Reihe ausdrücken ſoll, ein Sollen bleibt; und was ſie ausdrückt, mit einem Jenſeits, das nicht verſchwindet, behaftet und verſchieden von dem iſt, was ausgedrückt werden ſoll. Sie iſt unendlich nicht um der Glieder willen, die geſetzt ſind, ſondern darum, weil ſie unvollſtändig ſind, weil das Andere, das zu ihnen weſentlich gehört, jenſeits ihrer iſt; was in ihr da iſt, der geſetzten Glieder mögen ſo viele ſeyn als wollen, iſt nur ein Endliches, im eigentlichen Sinne, geſetzt als Endliches, d. i. als ſolches, das nicht iſt, was es ſeyn ſoll. Dagegen iſt aber das, was der endliche Ausdruck, oder die Summe ſolcher Reihe genannt wird, ohne Mangel; er enthält den Werth, den die Reihe nur ſucht, vollſtändig; das Jenſeits iſt aus der Flucht zurückgerufen; was er iſt, und was er ſeyn ſolk, iſt nicht getrennt, ſondern iſt daſſelbe.

Das Beide Unterſcheidende liegt näher ſogleich darin, daß

in der unendlichen Reihe das Negative außerhalb ihrer Glieder ist, welche Gegenwart haben, indem sie nur als Theile der Anzahl gelten. In dem endlichen Ausdrucke dagegen, der ein Verhältniß ist, ist das Negative immanent, als das Bestimmtseyn der Seiten des Verhältnisses durcheinander, welches ein in sich Zurückgekehrtseyn, sich auf sich beziehende Einheit, als Negation der Negation (beide Seiten des Verhältnisses sind nur als Momente), ist, hiermit die Bestimmung der Unendlichkeit in sich hat. — Zu der That ist also die gewöhnlich sogenannte Summe, das $\frac{3}{7}$ oder $\frac{1}{1-a}$, ein Verhältniß; und dieser sogenannte endliche Ausdruck ist der wahrhaft unendliche Ausdruck. Die unendliche Reihe dagegen ist in Wahrheit Summe; ihr Zweck ist, das was an sich Verhältniß ist, in der Form einer Summe darzustellen, und die vorhandenen Glieder der Reihe sind nicht als Glieder eines Verhältnisses, sondern eines Aggregats. Sie ist ferner vielmehr der endliche Ausdruck; denn sie ist das unvollkommene Aggregat, und bleibt wesentlich ein Mangelhaftes. Sie ist nach dem, was in ihr da ist, ein bestimmtes Quantum, zugleich aber ein geringeres, als sie seyn soll; alsdann auch das, was ihr fehlt, ist ein bestimmtes Quantum; dieser fehlende Theil ist in der That das, was das Unendliche an der Reihe heißt, nach der nur formellen Seite, daß er ein Fehlendes, ein Nichtseyn ist; nach seinem Inhalte ist er ein endliches Quantum. Das was in der Reihe da ist, zusammen mit dem was ihr fehlt, macht erst das aus, was der Bruch ist, das bestimmte Quantum, das sie gleichfalls seyn soll, aber zu seyn nicht vermag. — Das Wort: Unendlich, pflegt, auch in der unendlichen Reihe, in der Meinung etwas Hohes und Hehres zu seyn; es ist dieß eine Art von Aberglauben, der Aberglaube des Verstandes; man hat gesehen, wie es sich vielmehr auf die Bestimmung der Mangelhaftigkeit reducirt.

Daß es, kann noch bemerkt werden, unendliche Reihen

Digitized by Google

giebt, die nicht ſummirbar ſind, iſt in Bezug auf die Form von Reihe überhaupt ein äußerlicher und zufälliger Umſtand. Sie enthalten eine höhere Art der Unendlichkeit, als die ſummirbaren; nämlich eine Inkommenſurabilität, oder die Unmöglichkeit, das darin enthaltene quantitative Verhältniß als ein Quantum, ſey es auch als Bruch, darzuſtellen; die Form der Reihe aber als ſolche, die ſie haben, enthält dieſelbe Beſtimmung der ſchlechten Unendlichkeit, welche in der ſummirbaren Reihe iſt.

Die ſo eben am Bruche und an ſeiner Reihe bemerkte Verkehrung in Anſehung des Ausdrucks findet auch Statt, inſofern das mathematiſche Unendliche nämlich nicht das ſo eben genannte, ſondern das wahrhafte, das relative Unendliche, — das gewöhnliche metaphyſiſche dagegen, worunter das abſtrakte, ſchlechte Unendliche verſtanden wird, das abſolute genannt worden iſt. In der That iſt vielmehr dieſes metaphyſiſche nur das relative, weil die Negation, die es ausdrückt, nur ſo im Gegenſatze einer Grenze iſt, daß dieſe außer ihm beſtehen bleibt und von ihm nicht aufgehoben wird; das mathematiſche Unendliche hingegen hat die endliche Grenze wahrhaft in ſich aufgehoben, weil das Jenſeits derſelben mit ihr vereinigt iſt.

In dem Sinne, in welchem aufgezeigt worden, daß die ſogenannte Summe oder der endliche Ausdruck einer unendlichen Reihe, vielmehr als der unendliche anzuſehen iſt, iſt es vornehmlich, daß Spinoza den Begriff der wahren Unendlichkeit gegen den der ſchlechten aufſtellt und durch Beiſpiele erläutert. Sein Begriff gewinnt am meiſten Licht, indem ich das, was er darüber ſagt, an dieſe Entwickelung anſchließe.

Er definirt zunächſt das Unendliche als die abſolute Affirmation der Exiſtenz irgend einer Natur, das Endliche im Gegentheil als Beſtimmtheit, als Verneinung. Die abſolute Affirmation einer Exiſtenz iſt nämlich als ihre Beziehung auf ſich ſelbſt zu nehmen, nicht dadurch zu ſeyn, daß

Digitized by Google

ein Anderes iſt; das Endliche hingegen iſt die Verneinung, ein Aufhören als Beziehung auf ein Anderes, daß außer ihm anfängt. Die abſolute Affirmation einer Exiſtenz erſchöpft nun zwar den Begriff der Unendlichkeit nicht; dieſer enthält, daß die Unendlichkeit Affirmation iſt, nicht als unmittelbare, ſondern nur als wiederhergeſtellte durch die Reflexion des Andern in ſich ſelbſt, oder als Negation des Negativen. Aber bei Spinoza hat die Subſtanz und deren abſolute Einheit die Form von unbewegter d. i. nicht ſich mit ſich ſelbſt vermittelnder Einheit, von einer Starrheit, worin der Begriff der negativen Einheit des Selbſt, die Subjektivität, ſich noch nicht findet.

Das mathematiſche Beiſpiel, womit er das wahre Unendliche (Epist. XXIX.) erläutert, iſt ein Raum zwiſchen zwei ungleichen Kreiſen, deren einer innerhalb des andern, ohne ihn zu berühren, fällt, und die nicht koncentriſch ſind. Er machte, wie es ſcheint, ſich viel aus dieſer Figur und dem Begriff, als deren Beiſpiel er ſie gebrauchte, daß er ſie zum Motto ſeiner Ethik machte. — „Die Mathematiker, ſagt er, ſchließen, daß die Ungleichheiten, die in einem ſolchen Raume möglich ſind, unendlich ſind, nicht aus der unendlichen Menge der Theile, denn ſeine Größe iſt beſtimmt und begrenzt, und ich kann größere und kleinere ſolche Räume ſetzen, ſondern weil die Natur der Sache jede Beſtimmtheit übertrifft.“ — Man ſieht, Spinoza verwirft jene Vorſtellung vom Unendlichen, nach welcher es als Menge oder als Reihe vorgeſtellt wird, die nicht vollendet iſt, und erinnert, daß hier an dem Raume des Beiſpiels das Unendliche nicht jenſeits, ſondern gegenwärtig und vollſtändig iſt; dieſer Raum iſt ein Begrenztes, aber darum ein Unendliches, „weil die Natur der Sache jede Beſtimmtheit überſteigt,“ weil die darin enthaltene Größenbeſtimmung zugleich nicht als ein Quantum darſtellbar iſt, oder nach obigem kantiſchen Ausdruck das Syntheſiren nicht zu einem — diskreten — Quantum vollendet werden kann. — Wie überhaupt

der Gegensatz von kontinuirlichem und diskretem Quantum auf das Unendliche führt, soll in einer spätern Anmerkung auseinander gesetzt werden. — Jenes Unendliche einer Reihe nennt Spinoza das Unendliche der Imagination; das Unendliche hingegen als Beziehung auf sich selbst, das Unendliche des Denkens oder infinitum actu. Es ist nämlich actu, es ist wirklich unendlich, weil es in sich vollendet und gegenwärtig ist. So ist die Reihe 0,285714 . . . oder $1 + a + a^2 + a^3 \ldots$ das Unendliche bloß der Einbildung oder des Meinens; denn es hat keine Wirklichkeit, es fehlt ihm schlechthin etwas; hingegen $\frac{2}{7}$ oder $\frac{1}{1-a}$ ist das wirklich, nicht nur was die Reihe in ihren vorhandenen Gliedern ist, sondern noch das dazu, was ihr mangelt, was sie nur seyn soll. Das $\frac{2}{7}$ oder $\frac{1}{1-a}$ ist gleichfalls eine endliche Größe, wie der zwischen den zwei Kreisen eingeschlossene Raum Spinoza's und dessen Ungleichheiten; und kann wie dieser Raum größer oder kleiner gemacht werden. Aber es kommt damit nicht die Ungereimtheit eines größern oder kleinern Unendlichen heraus; denn dieß Quantum des Ganzen geht das Verhältniß seiner Momente, die Natur der Sache d. h. die qualitative Größenbestimmung, nichts an; das was in der unendlichen Reihe da ist, ist ebenso ein endliches Quantum, aber außerdem noch ein Mangelhaftes. — Die Einbildung dagegen bleibt beim Quantum als solchem stehen, und reflektirt nicht auf die qualitative Beziehung, welche den Grund der vorhandenen Inkommensurabilität ausmacht.

Die Inkommensurabilität, welche in dem Beispiel Spinoza's liegt, schließt überhaupt die Funktionen krummer Linien in sich, und führt näher auf das Unendliche, das die Mathematik bei solchen Funktionen, überhaupt bei den Funktionen veränderlicher Größen eingeführt hat, und welches das wahrhafte mathematische, quantitative Unendliche ist, das auch Spinoza sich dachte. Diese Bestimmung soll nun hier näher erörtert werden.

Digitized by Google

Was vors Erſte die ſo wichtig geltende Kategorie der Veränderlichkeit betrifft, unter welche die in jenen Funktionen bezogenen Größen gefaßt werden, ſo ſollen ſie zunächſt veränderlich nicht in dem Sinne ſeyn, wie im Bruche $\frac{2}{7}$ die beiden Zahlen 2 und 7, indem ebenſo ſehr 4 und 14, 6 und 21 und ſo fort ins Unendliche andere Zahlen an ihre Stelle geſetzt werden können, ohne den im Bruche geſetzten Werth zu ändern. So kann noch mehr in $\frac{a}{b}$ an die Stelle von a und b jede beliebige Zahl geſetzt werden, ohne das zu ändern was $\frac{a}{b}$ ausdrücken ſoll. In dem Sinne nur, daß auch an die Stelle von x und y einer Funktion eine unendliche d. h. unerſchöpfliche Menge von Zahlen geſetzt werden könne, ſind a und b ſo ſehr veränderliche Größe als jene, x und y. Der Ausdruck: veränderliche Größen, iſt darum ſehr vage, und unglücklich gewählt für Größebeſtimmungen, die ihr Intereſſe und Behandlungsart in etwas ganz Anderm liegen haben, als in ihrer bloßen Veränderlichkeit.

Um es deutlich zu machen, worin die wahrhafte Beſtimmung der Momente einer Funktion liegt, mit denen ſich das Intereſſe der höhern Analyſis beſchäftigt, müſſen wir die bemerklich gemachten Stufen noch einmal durchlaufen. In $\frac{2}{7}$ oder $\frac{a}{b}$ ſind 2 und 7 jedes für ſich, beſtimmte Quanta und die Beziehung iſt ihnen nicht weſentlich; a und b ſoll gleichfalls ſolche Quanta vorſtellen, die auch außer dem Verhältniſſe bleiben, was ſie ſind. Ferner iſt auch $\frac{2}{7}$ und $\frac{a}{b}$ ein fixes Quantum, ein Quotient; das Verhältniß macht eine Anzahl aus, deren Einheit der Nenner, und die Anzahl dieſer Einheiten der Zähler — oder umgekehrt ausgedrückt; wenn auch 4 und 14 u. ſ. f. an die Stelle von 2 und 7 treten, bleibt das Verhältniß auch als Quantum daſſelbe. Dieß verändert ſich nun aber weſentlich in der Funktion $\frac{y^2}{x} = p$ z. B.; hier haben x und y zwar den Sinn, beſtimmte Quanta ſeyn zu können; aber nicht x und y, ſondern nur x und y^2 haben einen beſtimmten Quotienten.

Digitized by Google

Dadurch ſind dieſe Seiten des Verhältniſſes, x und y, erſtens nicht nur keine beſtimmten Quanta, ſondern zweitens ihr Verhältniß iſt nicht ein fixes Quantum, (noch iſt dabei ein ſolches wie bei a und b gemeint), nicht ein feſter Quotient, ſondern er iſt als Quantum ſchlechthin veränderlich. Dieß aber iſt allein darin enthalten, daß x nicht zu y ein Verhältniß hat, ſondern zum Quadrate von y. Das Verhältniß einer Größe zur Potenz iſt nicht ein Quantum, ſondern weſentlich qualitatives Verhältniß; das Potenzenverhältniß iſt der Umſtand, der als Grundbeſtimmung anzuſehen iſt. — In der Funktion der geraden Linie $y = a x$ aber, iſt $\frac{x}{y} = a$ ein gewöhnlicher Bruch und Quotient; dieſe Funktion iſt daher nur formell eine Funktion von veränderlichen Größen, oder x und y ſind hier was a und b in $\frac{a}{b}$, ſie ſind nicht in derjenigen Beſtimmung, in welcher die Differential- und Integralrechnung ſie betrachtet. — Wegen der beſondern Natur der veränderlichen Größen in dieſer Betrachtungsweiſe wäre es zweckmäßig geweſen, für ſie ſowohl einen beſondern Namen, als andere Bezeichnungen einzuführen, als die gewöhnlichen der unbekannten Größen in jeder endlichen, beſtimmten oder unbeſtimmten Gleichung; um ihrer weſentlichen Verſchiedenheit willen von ſolchen bloß unbekannten Größen, die an ſich vollkommen beſtimmte Quanta, oder ein beſtimmter Umfang von beſtimmten Quantis ſind. — Es iſt auch nur der Mangel des Bewußtſeyns, über die Eigenthümlichkeit deſſen, was das Intereſſe der höhern Analyſis ausmacht, und das Bedürfniß und die Erfindung des Differential-Kalkuls herbeigeführt hat, daß Funktionen des erſten Grades wie die Gleichung der geraden Linie in die Behandlung dieſes Kalkuls für ſich mit hereingenommen werden; ſeinen Antheil an ſolchem Formalismus hat ferner der Mißverſtand, der die an ſich richtige Forderung der Verallgemeinerung einer Methode dadurch zu erfüllen meint, daß die ſpecifiſche Beſtimmtheit, auf

Digitized by Google

die ſich das Bedürfniß gründet, weggelaſſen wird, ſo daß es dafür gilt, als ob es ſich in dieſem Felde nur um veränderliche Größen überhaupt handle. Es wäre wohl viel Formalismus in den Betrachtungen dieſer Gegenſtände wie in der Behandlung erſpart worden, wenn man eingeſehen hätte, daß derſelbe nicht veränderliche Größen als ſolche, ſondern Potenzenbeſtimmungen betreffe.

Aber es iſt noch eine weitere Stufe, auf der das mathematiſche Unendliche in ſeiner Eigenthümlichkeit hervortritt. In einer Gleichung, worin x und y zunächſt als durch ein Potenzenverhältniß beſtimmt, geſetzt ſind, ſollen x und y als ſolche noch Quanta bedeuten; dieſe Bedeutung nun geht vollends in den ſogenannten unendlich kleinen Differenzen gänzlich verloren. d x, d y ſind keine Quanta mehr, noch ſollen ſie ſolche bedeuten, ſondern haben allein in ihrer Beziehung eine Bedeutung, einen Sinn bloß als Momente. Sie ſind nicht mehr Etwas, das Etwas als Quantum genommen, nicht endliche Differenzen; aber auch nicht Nichts, nicht die beſtimmungsloſe Null. Außer ihrem Verhältniſſe ſind ſie reine Nullen, aber ſie ſollen nur als Momente des Verhältniſſes, als Beſtimmungen des Differential-Koefficienten $\frac{d\,x}{d\,y}$ genommen werden.

In dieſem Begriff des Unendlichen iſt das Quantum wahrhaft zu einem qualitativen Daſeyn vollendet; es iſt als wirklich unendlich geſetzt; es iſt nicht nur als dieſes oder jenes Quantum aufgehoben, ſondern als Quantum überhaupt. Es bleibt aber die Quantitätsbeſtimmtheit als Element von Quantis, Princip, oder ſie wie man auch geſagt hat, in ihrem erſten Begriffe.

Gegen dieſen Begriff iſt aller Angriff gerichtet, der auf die Grundbeſtimmung der Mathematik dieſes Unendlichen, der Differential- und Integralrechnung, gemacht worden iſt. Unrichtige Vorſtellungen der Mathematiker ſelbſt veranlaßten es, wenn

Digitized by Google

er nicht anerkannt worden ist; vornehmlich aber ist die Unvermögenheit, den Gegenstand als Begriff zu rechtfertigen, Schuld an diesen Anfechtungen. Den Begriff kann aber die Mathematik, wie oben erinnert worden, hier nicht umgehen; denn als Mathematik des Unendlichen schränkt sie sich nicht auf die endliche Bestimmtheit ihrer Gegenstände ein, — wie in der reinen Mathematik der Raum und die Zahl und deren Bestimmungen nur nach ihrer Endlichkeit betrachtet und auf einander bezogen werden —; sondern sie versetzt eine von daher aufgenommene und von ihr behandelte Bestimmung in Identität mit ihrer entgegengesetzten, wie sie z. B. eine krumme Linie zu einer geraden, den Kreis zu einem Polygon u. s. f. macht. Die Operationen, die sie sich als Differential- und Integralrechnung erlaubt, sind daher der Natur bloß endlicher Bestimmungen und deren Beziehungen gänzlich widersprechend und hätten darum ihre Rechtfertigung allein in dem Begriff.

Wenn die Mathematik des Unendlichen daran festhielt, daß jene Quantitäts-Bestimmungen verschwindende Größen d. h. solche, die nicht mehr irgend ein Quantum, aber auch nicht Nichts, sondern noch eine Bestimmtheit gegen Anderes sind, so schien nichts klarer, als daß es keinen solchen Mittelzustand, wie man es nannte, zwischen Seyn und Nichts gebe. — Was es mit diesem Einwurfe und sogenannten Mittelzustande auf sich habe, ist oben bereits bei der Kategorie des Werdens, Anmerk. 4. gezeigt. Allerdings ist die Einheit des Seyns und Nichts kein Zustand; ein Zustand wäre eine Bestimmung des Seyns und Nichts, worein diese Momente nur etwa zufälligerweise gleichsam als in eine Krankheit oder äußerliche Affektion durch ein irrthümliches Denken gerathen sollten; sondern diese Mitte und Einheit, das Verschwinden oder ebenso das Werden, ist vielmehr allein ihre Wahrheit.

Was unendlich sey, ist ferner gesagt worden, sey nicht vergleichbar als ein Größeres oder Kleineres; es könne daher

Digitized by Google

nicht ein Verhältniß von Unendlichen zu Unendlichen, noch Ordnungen oder Dignitäten des Unendlichen geben, als welche Unterschiede der unendlichen Differenzen in der Wissenschaft derselben vorkommen. — Es liegt bei diesem schon erwähnten Einwurfe immer die Vorstellung zu Grunde, daß hier von Quantis die Rede seyn solle, die als Quanta verglichen werden; daß Bestimmungen, die keine Quanta mehr sind, kein Verhältniß mehr zu einander haben. Vielmehr ist aber das, was nur im Verhältniß ist, kein Quantum; das Quantum ist eine solche Bestimmung, die außer ihrem Verhältniß ein vollkommen gleichgültiges Daseyn haben, der ihr Unterschied von einem Andern gleichgültig seyn soll, da hingegen das qualitative nur das ist, was es in seinem Unterschiede von einem Andern ist. Jene unendlichen Größen sind daher nicht nur vergleichbar, sondern sind nur als Momente der Vergleichung, des Verhältnisses.

Ich führe die wichtigsten Bestimmungen an, welche in der Mathematik über dieß Unendliche gegeben worden sind; es wird daraus erhellen, daß denselben der Gedanke der Sache, übereinstimmend mit dem hier entwickelten Begriffe, zu Grunde liegt, daß ihre Urheber ihn aber als Begriff nicht ergründeten und bei der Anwendung wieder Auskunftsmittel nöthig hatten, welche ihrer bessern Sache widersprechen.

Der Gedanke kann nicht richtiger bestimmt werden, als Newton ihn gegeben hat. Ich trenne dabei die Bestimmungen ab, die der Vorstellung der Bewegung und der Geschwindigkeit angehören, (von welcher er vornehmlich den Namen Fluxionen nahm), weil der Gedanke hierin nicht in der gehörigen Abstraktion, sondern konkret, vermischt mit außerwesentlichen Formen erscheint. Diese Fluxionen erklärt Newton (Princ. mathem. phil. nat. L. 1. Lemma XI. Schol.) dahin, daß er nicht untheilbare — eine Form, deren sich frühere Mathematiker, Cavalleri und andere, bedienten, und welche den Begriff eines an sich bestimmten Quantums enthält,

Digitized by Google

verſtehe, ſondern verſchwindende Theilbare. Ferner nicht Summen und Verhältniſſe beſtimmter Theile, ſondern die Grenzen (limites) der Summen, und Verhältniſſe. Es werde die Einwendung gemacht, daß verſchwindende Größen kein letztes Verhältniß haben, weil es, ehe ſie verſchwunden, nicht das Letzte, und wenn ſie verſchwunden, keines mehr iſt. Aber unter dem Verhältniſſe verſchwindender Größen ſey das Verhältniß zu verſtehen, nicht eh ſie verſchwinden, und nicht nachher, ſondern mit dem ſie verſchwinden (quacum evanescunt). Ebenſo iſt das erſte Verhältniß werdender Größen, das mit dem ſie werden.

Nach dem damaligen Stande der wiſſenſchaftlichen Methode wurde nur erklärt, was unter einem Ausdrucke zu verſtehen ſey; daß aber dieß oder jenes darunter zu verſtehen ſey, iſt eigentlich eine ſubjektive Zumuthung oder auch eine hiſtoriſche Forderung, wobei nicht gezeigt wird, daß ein ſolcher Begriff an und für ſich nothwendig iſt und innere Wahrheit hat. Allein das Angeführte zeigt, daß der von Newton aufgeſtellte Begriff dem entſpricht, wie die unendliche Größe ſich in der obigen Darſtellung aus der Reflexion des Quantums in ſich ergab. Es ſind Größen verſtanden, in ihrem Verſchwinden, d. h. die nicht mehr Quanta ſind; ferner nicht Verhältniſſe beſtimmter Theile, ſondern die Grenzen des Verhältniſſes. Es ſollen alſo ſowohl die Quanta für ſich, die Seiten des Verhältniſſes, als damit auch das Verhältniß, inſofern es ein Quantum wäre, verſchwinden; die Grenze des Größen-Verhältniſſes iſt, worin es iſt und nicht iſt; dieß heißt genauer, worin das Quantum verſchwunden, und damit das Verhältniß nur als qualitatives Quantitäts-Verhältniß, und die Seiten deſſelben ebenſo als qualitative Quantitäts-Momente erhalten ſind. — Newton fügt hinzu, daß daraus, daß es letzte Verhältniſſe der verſchwindenden Größen gebe, nicht zu ſchließen ſey, daß es letzte Größen, Untheilbare, gebe. Dieß wäre

Digitized by Google

nämlich wieder ein Abſprung von dem abſtrakten Verhältniſſe auf ſolche Seiten deſſelben, welche für ſich außer ihrer Beziehung einen Werth haben ſollten, als Untheilbare, als etwas, das ein Eins, ein Verhältnißloſes ſeyn würde.

Gegen jenen Mißverſtand erinnert er noch, daß die letzten Verhältniſſe nicht Verhältniſſe letzter Größen ſeyen, ſondern Grenzen, denen die Verhältniſſe der ohne Grenze abnehmenden Größen näher ſind als jeder gegebene d. h. endliche Unterſchied, welche Grenze ſie aber nicht überſchreiten, ſo daß ſie Nichts würden. — Unter letzten Größen hätten nämlich, wie geſagt, Untheilbare oder Eins verſtanden werden können. In der Beſtimmung des letzten Verhältniſſes aber iſt ſowohl die Vorſtellung des gleichgültigen Eins, des verhältnißloſen, als auch des endlichen Quantums entfernt. Es bedürfte aber weder des Abnehmens ohne Grenze, in das Newton das Quantum verſetzt und das nur den Progreß ins Unendliche ausdrückt, noch der Beſtimmung der Theilbarkeit, welche hier keine unmittelbare Bedeutung mehr hat, wenn die geforderte Beſtimmung ſich zum Begriffe einer Größebeſtimmung, die rein nur Moment des Verhältniſſes iſt, fortgebildet hätte.

In Rückſicht der Erhaltung des Verhältniſſes im Verſchwinden der Quantorum findet ſich (anderwärts, wie bei Carnot, Réflexions sur la Métaphysique du Calcul Infinitésimal.) der Ausdruck, daß vermöge des Geſetzes der Stätigkeit die verſchwindenden Größen noch das Verhältniß, aus dem ſie herkommen, ehe ſie verſchwinden, behalten. — Dieſe Vorſtellung drückt die wahre Natur der Sache aus, inſofern nicht die Stätigkeit des Quantums verſtanden wird, die es im unendlichen Progreß hat, ſich in ſein Verſchwinden ſo zu kontinuiren, daß im Jenſeits ſeiner wieder nur ein endliches Quantum, ein neues Glied der Reihe entſteht; ein ſtätiger Fortgang wird aber immer ſo vorgeſtellt, daß die Werthe durchloffen werden, welche noch endliche Quanta ſind.

Digitized by Google

In demjenigen Uebergange dagegen, welcher in das wahrhafte Unendliche gemacht wird, ist das Verhältniß das stätige; es ist so sehr stätig und sich erhaltend, daß er vielmehr allein darin besteht, das Verhältniß rein herauszuheben, und die verhältnißlose Bestimmung, d. i. daß ein Quantum, welches Seite des Verhältnisses ist, auch außer dieser Beziehung gesetzt, noch Quantum ist, verschwinden zu machen. — Diese Reinigung des quantitativen Verhältnisses ist insofern nichts Anderes, als wenn ein empirisches Daseyn begriffen wird. Dieß wird hierdurch so über sich selbst erhoben, daß sein Begriff dieselben Bestimmungen enthält, als es selbst, aber in ihrer Wesentlichkeit und in die Einheit des Begriffes gefaßt, worin sie ihr gleichgültiges, begriffloses Bestehen verloren haben.

Gleich interessant ist die andere Form der newtonischen Darstellung der in Rede stehenden Größen, nämlich als erzeugender Größen oder Principien. Eine erzeugte Größe (genita) ist ein Produkt oder Quotient, Wurzeln, Rechtecke, Quadrate, auch Seiten von Rechtecken, Quadraten;" — überhaupt eine endliche Größe. — „Sie als veränderlich betrachtet, wie sie in fortdauernder Bewegung und Fließen zu- oder abnehmend ist, so verstehe er ihre momentanen Inkremente oder Dekremente unter dem Namen von Momenten. Diese sollen aber nicht für Theilchen von bestimmter Größe genommen werden (particulae finitae). Solche seyen nicht selbst Momente, sondern aus Momenten erzeugte Größen; es seyen vielmehr die werdenden Principien oder Anfänge endlicher Größen zu verstehen." — Das Quantum wird hier von sich selbst unterschieden, wie es als ein Produkt oder Daseyendes, und wie es in seinem Werden, in seinem Anfange und Princip, das heißt, wie es in seinem Begriffe, oder was hier dasselbe ist, in seiner qualitativen Bestimmung ist; in der letztern sind die quantitativen Unterschiede, die unendlichen Inkremente oder Dekremente, nur Momente; erst das Gewordene

ist das in die Gleichgültigkeit des Daseyns und in die Aeußerlichkeit Uebergegangene, das Quantum. — Wenn aber diese in Ansehung der Inkremente oder Dekremente angeführten Bestimmungen des Unendlichen, von der Philosophie des wahrhaften Begriffs anerkannt werden müssen, so ist auch sogleich zu bemerken, daß die Formen selbst von Inkrementen u. s. f. innerhalb der Kategorie des unmittelbaren Quantums und des erwähnten stätigen Fortgangs fallen, und vielmehr sind die Vorstellungen von Inkrement, Zuwachs, Zunahme des x um dx oder i u. s. f. als das in den Methoden vorhandene Grundübel anzusehen; — als das bleibende Hinderniß, aus der Vorstellung des gewöhnlichen Quantums die Bestimmung des qualitativen Quantitätsmoments rein herauszuheben.

Gegen die angegebenen Bestimmungen steht die Vorstellung von unendlich-kleinen Größen, die auch im Inkrement oder Dekrement selbst steckt, weit zurück. Nach derselben sollen sie von der Beschaffenheit seyn, daß nicht nur sie gegen endliche Größen, sondern auch deren höhere Ordnungen gegen die niedrigere, oder auch die Produkte aus mehrern gegen eine einzelne zu vernachlässigen seyen. — Bei Leibnitz hebt sich die Forderung dieser Vernachlässigung, welche die vorhergehenden Erfinder von Methoden, die sich auf diese Größe bezogen, gleichfalls eintreten lassen, auffallender hervor. Sie ist es vornehmlich, die diesem Kalkul beim Gewinne der Bequemlichkeit den Schein von Ungenauigkeit und ausdrücklicher Unrichtigkeit in dem Wege seiner Operation giebt. — Wolf hat sie in seiner Weise, die Sachen popular zu machen, d. h. den Begriff zu verunreinigen und unrichtige sinnliche Vorstellungen an dessen Stelle zu setzen, verständlich zu machen gesucht. Er vergleicht nämlich die Vernachlässigung der unendlichen Differenzen höherer Ordnungen gegen niedrigere, mit dem Verfahren eines Geometers, der bei der Messung der Höhe eines Berges um nicht weniger genau gewesen sey, wenn der Wind indeß ein

Digitized by Google

Sandkörnchen von der Spitze weggeweht habe, oder mit der Vernachläſſigung der Höhen der Häuſer, Thürme bei der Berechnung der Mondfinſterniſſe (Element. Mathes. univ. Tom. I. El. Analys. math. P. II. C. I. s. Schol.)

Wenn die Billigkeit des gemeinen Menſchenverſtandes eine ſolche Ungenauigkeit erlaubt, ſo haben dagegen alle Geometer dieſe Vorſtellung verworfen. Es dringt ſich von ſelbſt auf, daß in der Wiſſenſchaft der Mathematik von einer ſolchen empiriſchen Genauigkeit ganz und gar nicht die Rede iſt, daß das mathematiſche Meſſen durch Operationen des Kalkuls oder durch Konſtruktionen und Beweiſe der Geometrie, gänzlich vom Feldmeſſen, vom Meſſen empiriſcher Linien, Figuren u. ſ. f. unterſchieden iſt. Ohnehin zeigen, wie oben angeführt, die Analytiker durch die Vergleichung des Reſultats, wie es auf ſtreng geometriſchem Wege und wie es nach der Methode der unendlichen Differenzen erhalten wird, daß das eine daſſelbe iſt als das andere, und daß ein Mehr oder Weniger von Genauigkeit ganz und gar nicht Statt findet. Und es verſteht ſich von ſelbſt, daß ein abſolut genaues Reſultat nicht aus einem Verfahren herkommen könne, das ungenau wäre. Jedoch kann wieder auf der andern Seite das Verfahren ſelbſt, jener Vernachläßigung aus dem Grunde der Unbedeutenheit, des Proteſtirens gegen die angeführte Rechtfertigungsweiſe unerachtet, nicht entbehren. Und dieß iſt die Schwierigkeit, um welche die Bemühungen der Analytiker gehen, das hierin liegende Widerſinnige begreiflich zu machen, und es zu entfernen.

Es iſt in dieſer Rückſicht vornehmlich Eulers Vorſtellung anzuführen. Indem er die allgemeine newtoniſche Definition zu Grunde legt, dringt er darauf, daß die Differentialrechnung die Verhältniſſe der Inkremente einer Größe betrachte, daß aber die unendliche Differenz als ſolche ganz als Null zu betrachten ſey. (Institut. Calc. different. P. I. C. III.) — Wie dieß zu verſtehen iſt, liegt im Vorhergehenden; die un-

Digitized by Google

endliche Differenz ist Null nur des Quantums, nicht eine qualitative Null, sondern als Null des Quantums vielmehr reines Moment nur des Verhältnisses. Sie ist nicht ein Unterschied um eine Größe; aber darum ist es einer Seits überhaupt schief, jene Momente, welche unendlich-kleine Größen heißen, auch als Inkremente oder Dekremente, und als Differenzen auszusprechen. Dieser Bestimmung liegt zu Grunde, daß zu der zuerst vorhandenen endlichen Größe etwas hinzukomme oder davon abgezogen werde, eine Subtraktion oder Addition, eine arithmetische, äußerliche Operation vorgehe. Der Uebergang von der Funktion der veränderlichen Größe in ihr Differential ist aber anzusehen, daß er von ganz anderer Natur ist, nämlich wie erörtert worden, daß er als Zurückführung der endlichen Funktion auf das qualitative Verhältniß ihrer Quantitätsbestimmungen zu betrachten ist. — Anderer Seits fällt die schiefe Seite für sich auf, wenn gesagt wird, daß die Inkremente für sich Nullen seyen, daß nur ihre Verhältnisse betrachtet werden; denn eine Null hat überhaupt keine Bestimmtheit mehr. Diese Vorstellung kommt also zwar bis zum Negativen des Quantums und spricht es bestimmt aus, aber faßt dieß Negative nicht zugleich in seiner positiven Bedeutung, von qualitativen Quantitätsbestimmungen, die, wenn sie aus dem Verhältnisse gerissen und als Quanta genommen werden wollten, nur Nullen wären. — Lagrange (Théorie des fonct. analyt. Introd.) urtheilt über die Vorstellung der Grenzen oder letzten Verhältnisse, daß wenn man gleich sehr gut das Verhältniß zweier Größen sich vorstellen könne, so lange sie endlich bleiben, so gebe dieß Verhältniß dem Verstande keinen deutlichen und bestimmten Begriff, sobald seine Glieder zugleich Null werden. — In der That muß der Verstand über diese bloß negative Seite, daß die Verhältnißglieder Nullen als Quanta sind, hinausgehen, und sie positiv, als qualitative Momente auffassen. — Was aber Euler (am angeführten Ort §. 84 ff.) weiter

in Betreff der gegebenen Bestimmung hinzufügt, um zu zeigen, daß zwei sogenannte unendlich kleine Größen, welche nichts Anders als Nullen seyn sollen, doch ein Verhältniß zu einander haben und deswegen auch nicht das Zeichen der Null, sondern andere Zeichen für sie im Gebrauch seyen, kann nicht für genügend angesehen werden. Er will dieß durch den Unterschied des arithmetischen und geometrischen Verhältnisses begründen; bei jenem sehen wir auf die Differenz, bei diesem auf den Quotienten, obgleich das erstere zwischen zwei Nullen gleich sey, so sey es deswegen doch das geometrische nicht; wenn $2:1=0:0$, so müsse wegen der Natur der Proportion, da das erste Glied doppelt so groß sey als das zweite, auch das dritte Glied doppelt so groß als das vierte seyn; $0:0$ soll also nach der Proportion als das Verhältniß von $2:1$ genommen werden. — Auch nach der gemeinen Arithmetik sey $n.0=0$; es sey also $n:1=0:0$. — Allein eben dadurch, daß $2:1$ oder $n:1$ ein Verhältniß von Quantis ist, entspricht ihm nicht ein Verhältniß noch eine Bezeichnung von $0:0$.

Ich enthalte mich, die Anführungen zu vermehren, indem die betrachteten zur Genüge gezeigt haben, daß in ihnen wohl der wahrhafte Begriff des Unendlichen liegt, daß er aber nicht in seiner Bestimmtheit herausgehoben und gefaßt worden ist. Indem daher zur Operation selbst fortgegangen wird, so kann es nicht geschehen, daß in ihr die wahrhafte Begriffsbestimmung sich geltend mache; die endliche Quantitätsbestimmtheit kehrt vielmehr zurück und die Operation kann der Vorstellung eines bloß relativ-kleinen nicht entbehren. Der Kalkul macht es nothwendig, die sogenannten unendlichen Größen den gewöhnlichen arithmetischen Operationen des Addirens u. s. f., welche sich auf die Natur endlicher Größen gründen, zu unterwerfen, und sie somit als endliche Größen für einen Augenblick gelten zu lassen und als solche zu behandeln. Der Kalkul hätte sich darüber zu rechtfertigen, daß er sie das eine Mal in diese Sphäre herab-

Digitized by Google

zieht und ſie als Inkremente oder Differenzen behandelt, und daß er auf der andern Seite ſie als Quanta vernachläſſigt, nachdem er ſo eben Formen und Geſetze der endlichen Größen auf ſie angewendet hatte.

Ueber die Verſuche der Geometer, dieſe Schwierigkeiten zu beſeitigen, führe ich noch das Hauptſächlichſte an.

Die ältern Analytiker machten ſich hierüber weniger Skrupel; aber die Bemühungen der Neuern gingen vornehmlich dahin, den Kalkul des Unendlichen zur Evidenz der eigentlich geometriſchen Methode zurückzubringen und in ihr die Strenge der Beweiſe der Alten (— Ausdrücke von Lagrange —) in der Mathematik zu erreichen. Allein da das Princip der Analyſis des Unendlichen höherer Natur, als das Princip der Mathematik endlicher Größen iſt, ſo mußte jene von ſelbſt ſogleich auf jene Art von Evidenz Verzicht thun, wie die Philoſophie auch auf diejenige Deutlichkeit keinen Anſpruch machen kann, die die Wiſſenſchaften des Sinnlichen, z. B. Naturgeſchichte hat, und wie Eſſen und Trinken für ein verſtändlicheres Geſchäfte gilt, als Denken und Begreifen. Es wird ſich demnach nur um die Bemühung handeln, die Strenge der Beweiſe der Alten zu erreichen.

Mehrere haben verſucht, den Begriff des Unendlichen ganz zu entbehren, und ohne ihn das zu leiſten, was an den Gebrauch deſſelben gebunden ſchien. — Lagrange ſpricht z. B. von der Methode, die Landen erfunden hat, und ſagt von ihr, daß ſie rein analytiſch ſey und die unendlich kleinen Differenzen nicht gebrauche, ſondern zuerſt verſchiedene Werthe der veränderlichen Größen einführe, und ſie in der Folge gleichſetze. Er urtheilt übrigens, daß darin die der Differentialrechnung eignen Vorzüge, Einfachheit der Methode und Leichtigkeit der Operationen verloren gehe. — Es iſt dieß wohl ein Verfahren, das mit demjenigen etwas Entſprechendes hat, von welchem Descartes Tangentenmethode ausgeht, die weiterhin

Digitized by Google

noch näher zu erwähnen iſt. Soviel, kann hier bemerkt werden, erhellt ſogleich im Allgemeinen, daß das Verfahren überhaupt, verſchiedene Werthe der veränderlichen Größen anzunehmen, und ſie nachher gleichzuſetzen, einem andern Kreiſe mathematiſcher Behandlung angehört, als die Methode des Differential-Kalkuls ſelbſt und die ſpäterhin näher zu erörternde Eigenthümlichkeit des einfachen Verhältniſſes, auf welches ſich die wirkliche konkrete Beſtimmung deſſelben zurückführt, nämlich der abgeleiteten Funktion zu der urſprünglichen, nicht herausgehoben wird.

Die Aeltern unter den Neuern, wie z. B. Fermat, Barrow und Andere', die ſich zuerſt des Unendlich-Kleinen in derjenigen Anwendung bedienten, welche ſpäter zur Differential- und Integralrechnung ausgebildet wurde, und dann auch Leibnitz und die Folgenden, auch Euler, haben immer unverhohlen, die Produkte von unendlichen Differenzen, ſo wie ihre höhern Potenzen nur aus dem Grunde weglaſſen zu dürfen geglaubt, weil ſie relativ gegen die niedrige Ordnung verſchwinden. Hierauf beruht bei ihnen allein der Fundamentalſatz, nämlich die Beſtimmung deſſen, was das Differential eines Produkts oder einer Potenz ſey, denn hierauf reducirt ſich die ganze theoretiſche Lehre. Das Uebrige iſt Theils Mechanismus der Entwickelung, Theils aber Anwendung, in welche jedoch, was weiterhin zu betrachten iſt, in der That auch das höhere oder vielmehr einzige Intereſſe fällt. — In Rückſicht auf das Gegenwärtige iſt hier nur das Elementariſche anzuführen, daß aus dem gleichen Grunde der Unbedeutenheit als der Hauptſatz, die Kurven betreffend, angenommen wird, daß die Elemente der Kurven, nämlich die Inkremente der Abſciſſe und der Ordinate, das Verhältniß der Subtangente und der Ordinate zu einander haben; für die Abſicht, ähnliche Dreiecke zu erhalten, wird der Bogen, der die dritte Seite eines Dreiecks zu den beiden Inkrementen, des mit Recht vormals ſogenannten charakteriſtiſchen Dreiecks, aus-

macht, als eine gerade Linie, als Theil der Tangente, und damit das eine der Inkremente bis an die Tangente reichend angesehen. Diese Annahmen erheben jene Bestimmungen einer Seits über die Natur endlicher Größen; anderer Seits aber wird ein Verfahren auf die nun unendlich genannten Momente angewendet, das nur von endlichen Größen gilt, und bei dem nichts aus Rücksicht der Unbedeutenheit vernachlässigt werden darf. Die Schwierigkeit, von der die Methode gedrückt wird, bleibt bei solcher Verfahrungsweise in ihrer ganzen Stärke.

Es ist hier eine merkwürdige Procedur Newtons anzuführen; (Princ. Math. phil. nat. Lib. II. Lemma II. nach Propos. VII.) — die Erfindung eines sinnreichen Kunststücks, um das arithmetisch unrichtige Weglassen der Produkte unendlicher Differenzen oder höherer Ordnungen derselben bei dem Finden der Differentialien, zu beseitigen. Er findet das Differential des Produkts, — woraus sich dann die Differentialien der Quotienten, Potenzen u. s. f. leicht herleiten, — auf folgende Art. Das Produkt, wenn x, y, jedes um die Hälfte seiner unendlichen Differenz kleiner genommen wird, geht über in $x\,y - \frac{x\,dy}{2} - \frac{y\,dx}{2} + \frac{dx\,dy}{4}$; aber wenn man x und y um ebenso viel zunehmen läßt, in $x\,y + \frac{x\,dy}{2} + \frac{y\,dx}{2} + \frac{dx\,dy}{4}$. Von diesem zweiten Produkt nun das erste abgezogen, bleibt $y\,dx + x\,dy$ als Ueberschuß, und dieß sey der Ueberschuß des Wachsthums um ein ganzes dx und dy, denn um dieses Wachsthum sind beide Produkte unterschieden; es ist also das Differential von xy. — Man sieht, in diesem Verfahren fällt das Glied, welches die Hauptschwierigkeit ausmacht, das Produkt der beiden unendlichen Differenzen, dxdy, durch sich selbst hinweg. Aber des newtonischen Namens unerachtet muß es gesagt werden dürfen, daß solche, obgleich sehr elementarische Operation, unrichtig ist; es ist unrichtig, daß $\left(x + \frac{dx}{2}\right)\left(y + \frac{dy}{2}\right) - \left(x - \frac{dx}{2}\right)\left(y - \frac{dy}{2}\right) = (x + dx)(y + dy) - xy$. Es kann nur das Bedürfniß seyn, den

Digitized by Google

Fluxionen-Kalkul bei ſeiner Wichtigkeit zu begründen, was einen Newton dahin bringen konnte, die Täuſchung ſolchen Beweiſens ſich zu machen.

Andere Formen, die Newton bei der Ableitung des Differentials gebraucht, ſind an konkrete auf Bewegung ſich beziehende Bedeutungen der Elemente und deren Potenzen gebunden. — Beim Gebrauche der Reihenform, der ſonſt ſeine Methode auszeichnet, liegt es zu nahe zu ſagen, daß man es immer in ſeiner Macht habe, durch das Hinzufügen weiterer Glieder die Größe ſo genau zu nehmen, als man nöthig habe, und daß die weggelaſſenen relativ unbedeutend, überhaupt das Reſultat nur eine Näherung ſey, als daß er nicht auch hier mit dieſem Grunde ſich begnügt hätte, wie er bei ſeiner Methode der Auflöſung der Gleichungen höherer Grade durch Näherung die höheren Potenzen, die bei der Subſtitution jedes gefundenen noch ungenauen Werthes in die gegebene Gleichung entſtehen, aus dem rohen Grunde ihrer Kleinigkeit wegläßt; ſ. Lagrange Équations Numériques p. 125.

Der Fehler, in welchen Newton bei der Auflöſung eines Problems durch das Weglaſſen weſentlicher höherer Potenzen verfiel, der ſeinen Gegnern die Gelegenheit eines Triumphs ihrer Methode über die ſeinige gab, und von welchem Lagrange in ſeiner neuerlichen Unterſuchung deſſelben (Théorie des fonct. analyt. 3me P. Ch. IV.) den wahren Urſprung aufgezeigt hat, beweiſt das Formelle und die Unſicherheit, die im Gebrauche jenes Inſtruments noch vorhanden war. Lagrange zeigt, daß Newton dadurch in den Fehler fiel, weil er das Glied der Reihe vernachläſſigte, das die Potenz enthielt, auf welche es in der beſtimmten Aufgabe ankam. Newton hatte ſich an jenes formelle oberflächliche Princip, Glieder wegen ihrer relativen Kleinheit wegzulaſſen, gehalten. — Es iſt nämlich bekannt, daß in der Mechanik den Gliedern der Reihe, in der die Funktion einer Bewegung entwickelt wird, eine be-

Digitized by Google

ſtimmte Bedeutung gegeben wird, ſo daß ſich das erſte Glied oder die erſte Funktion auf das Moment der Geſchwindigkeit, die zweite auf die beſchleunigende Kraft, und die dritte auf den Widerſtand von Kräften beziehe. Die Glieder der Reihe ſind hiermit hier nicht nur als Theile einer Summe anzuſehen, ſondern als qualitative Momente eines Ganzen des Begriffs. Hierdurch erhält das Weglaſſen der übrigen Glieder, die der ſchlechtunendlichen Reihe angehören, eine gänzlich verſchiedene Bedeutung, von dem Weglaſſen aus dem Grunde der relativen Kleinheit derſelben. *)

---

*) In einfacher Weiſe finden ſich bei Lagrange in der Anwendung der Theorie der Funktionen auf die Mechanik, in dem Kapitel von der geradlinigten Bewegung, beide Rückſichten neben einander geſtellt (Théorie des fonct. 3me P. Ch. I. art. 4). Der durchloſſene Raum als Funktion der verfloſſenen Zeit betrachtet, giebt die Gleichung $x = ft$; dieſe als $f(t + \vartheta)$ entwickelt giebt

$$ft + \vartheta f't + \frac{\vartheta^2}{2} f''t + \text{u. ſ. w.}$$

Alſo der während der Zeit durchloſſene Raum ſtellt ſich in der Formel dar, $= \vartheta ft + \frac{\vartheta^2}{2} f''t + \frac{\vartheta^3}{2.3} f'''t + \text{u. ſ. w.}$ Die Bewegung, vermittelſt der dieſer Raum durchloſſen wird, iſt alſo, wird geſagt, d. h. weil die analytiſche Entwickelung mehrere und zwar unendlich viele Glieder giebt, — zuſammengeſetzt aus verſchiedenen partiellen Bewegungen, deren der Zeit entſprechende Räume ſeyn werden ϑft, $\frac{\vartheta^2}{2} f''t$, $\frac{\vartheta^3}{2.3} f'''t$, u. ſ. w. Die erſte partielle Bewegung iſt, in bekannter Bewegung die formell-gleichförmige mit einer durch $f't$ beſtimmten Geſchwindigkeit, die zweite die gleichförmig beſchleunigte, die von einer dem $f''t$ proportionirten beſchleunigenden Kraft herkommt. „Da nun die übrigen Glieder ſich auf keine einfache bekannte Bewegung beziehen, ſo iſt nicht nöthig, ſie beſonders in Rückſicht zu nehmen, und wir werden zeigen, daß man von ihnen in der Beſtimmung der Bewegung zu Anfang des Zeitpunkts abſtrahiren kann.“ Dieß wird nun gezeigt, aber freilich nur durch die Vergleichung jener Reihe, deren Glieder alle zur Beſtimmung der Größe des in der Zeit durchloſſenen Raumes gehörten, mit der art. 3 für die Bewegung des Falls angegebenen Gleichung $x = at + bt^2$, als in welcher nur dieſe zwei Glieder vorkommen. Aber dieſe Gleichung hat ſelbſt nur dieſe Geſtalt, durch die Vorausſetzung der Erklärung, die den durch analytiſche Entwickelung entſtehenden Gliedern gegeben wird, erhalten; dieſe Vorausſetzung

Die newtonſche Auflöſung enthielt jenen Fehler, nicht weil in ihr Glieder der Reihe, nur als Theile einer Summe, ſondern weil das Glied, das die qualitative Beſtimmung, auf die es ankam, enthält, nicht berückſichtigt wurde.

In dieſem Beiſpiele iſt der qualitative Sinn dasjenige, wovon das Verfahren abhängig gemacht iſt. Im Zuſammenhange hiermit kann ſogleich die allgemeine Behauptung aufgeſtellt werden, daß die ganze Schwierigkeit des Princips beſeitigt ſeyn würde, wenn ſtatt des Formalismus, die Beſtimmung des Differentials nur in die ihm den Namen gebende Aufgabe, den Unterſchied überhaupt einer Funktion von ihrer Veränderung, nachdem ihre veränderliche Größe einen Zuwachs erhalten, zu ſtellen, die qualitative Bedeutung des Princips angegeben, und die Operation hiervon abhängig gemacht wäre. In dieſem Sinne zeigt ſich das Differential von x^n, durch das erſte Glied der Reihe, die durch die Entwickelung von $(x + dx)^n$ ſich ergiebt, gänzlich erſchöpft. Daß die übrigen Glieder nicht berückſichtigt werden, kommt ſo nicht von ihrer relativen Kleinheit her; — es wird dabei nicht eine Ungenauigkeit, ein Fehler oder Irrthum vorausgeſetzt, der durch einen andern Irrthum ausgeglichen und verbeſſert würde; eine Anſicht, von welcher aus Carnot vornehmlich die gewöhnliche Methode der Infinitesimalrechnung rechtfertigt. Indem es ſich nicht um eine Summe, ſondern um ein Verhältniß handelt, ſo iſt das Differential vollkommen durch das erſte Glied gefunden; und wo es fernerer Glieder, der Differentiale

---

iſt, daß die gleichförmig beſchleunigte Bewegung zuſammengeſetzt ſey, aus einer formell-gleichförmigen mit der im vorhergehenden Zeittheile erlangten Geſchwindigkeit fortgeſetzten Bewegung, und einem Zuwachſe, (dem a in $s = at^2$ d. i. dem empiriſchen Koefficienten), welcher der Kraft der Schwere zugeſchrieben wird, — einem Unterſchiede, der keineswegs in der Natur der Sache irgend eine Exiſtenz oder Grund hat, ſondern nur der fälſchlich phyſikaliſch gemachte Ausdruck deſſen iſt, was bei einer angenommenen analytiſchen Behandlung herauskommt.

höherer Ordnungen bedarf, ſo liegt in ihrer Beſtimmung nicht die Fortſetzung einer Reihe als Summe, ſondern die Wiederholung eines und deſſelben Verhältniſſes, das man allein will, und das ſomit im erſten Glied bereits vollkommen iſt. Das Bedürfniß der Form einer Reihe des Summirens derſelben, und was damit zuſammenhängt, muß dann ganz von jenem Intereſſe des Verhältniſſes getrennt werden.

Die Erläuterungen, welche Carnot über die Methode der unendlichen Größen giebt, enthalten das Geläutertſte und aufs Klarſte exponirt, was in den oben angeführten Vorſtellungen vorkam. Aber bei dem Uebergange zur Operation ſelbſt treten mehr oder weniger die gewöhnlichen Vorſtellungen von der unendlichen Kleinheit der weggelaſſenen Glieder gegen die andern ein. Er rechtfertigt die Methode vielmehr durch die Thatſache, daß die Reſultate richtig werden, und durch den Nutzen, den die Einführung unvollkommener Gleichungen, wie er ſie nennt, d. h. ſolcher, in denen eine ſolche arithmetiſch unrichtige Weglaſſung geſchehen iſt, für die Vereinfachung und Abkürzung des Kalkuls habe, als durch die Natur der Sache ſelbſt.

Lagrange hat bekanntlich die urſprüngliche Methode Newtons, die Methode der Reihen, wieder aufgenommen, um die Schwierigkeiten, welche die Vorſtellung des Unendlich-Kleinen, ſo wie derjenigen, welche die Methode der erſten und letzten Verhältniſſe und Grenzen mit ſich führt, überhoben zu ſeyn. Es iſt von ſeinem Funktionen-Kalkul, deſſen ſonſtige Vorzüge in Rückſicht auf Präciſion, Abſtraktion und Allgemeinheit anerkannt genug ſind, als hierher gehörig nur dieß anzuführen, daß er auf dem Fundamentalſatze beruht, daß die Differenz, ohne daß ſie Null werde, ſo klein angenommen werden könne, daß jedes Glied der Reihe die Summe aller folgenden an Größe übertreffe. — Es wird auch in dieſer Me-

thode von den Kategorien vom Zuwachs und von der Differenz der Funktion angefangen, deren veränderliche Größe den Zuwachs erhalte, womit die läſtige Reihe hereinkommt, von der urſprünglichen Funktion; ſo wie im Verfolg die wegzulaſſenden Glieder der Reihe nur in der Rückſicht, daß ſie eine Summe konſtituiren, in Betracht kommen, und der Grund, ſie wegzulaſſen, in das Relative ihres Quantums geſetzt wird. Die Weglaſſung iſt alſo hier auch nicht für das Allgemeine auf den Geſichtspunkt zurückgeführt, der Theils in einigen Anwendungen vorkommt, worin, wie vorhin erinnert, die Glieder der Reihe eine beſtimmte qualitative Bedeutung haben ſollen und Glieder außer Acht gelaſſen werden, nicht darum weil ſie unbedeutend an Größe ſind, ſondern weil ſie unbedeutend der Qualität nach ſind; Theils aber fällt dann die Weglaſſung ſelbſt in dem weſentlichen Geſichtspunkte hinweg, der ſich für den ſogenannten Differential-Koefficienten erſt in der ſogenannten Anwendung des Kalkuls bei Lagrange beſtimmt herausgehebt, was in der folgenden Anmerkung ausführlicher auseinandergeſetzt werden wird.

Der qualitative Charakter überhaupt, der hier an der in Rede ſtehenden Größenform in demjenigen, was dabei das Unendlichkleine genannt wird, nachgewieſen worden iſt, findet ſich am unmittelbarſten in der Kategorie der Grenze des Verhältniſſes, die oben angeführt worden, und deren Durchführung im Kalkul zu einer eigenthümlichen Methode geſtempelt worden iſt. Was Lagrange von dieſer Methode urtheilt, daß ſie der Leichtigkeit in der Anwendung entbehre, und der Ausdruck Grenze keine beſtimmte Idee darbiete, davon wollen wir das Zweite hier aufnehmen, und näher ſehen, was über ihre analytiſche Bedeutung aufgeſtellt wird. In der Vorſtellung der Grenze liegt nämlich wohl die angegebene wahrhafte Kategorie der qualitativen Verhältnißbeſtimmung der veränderlichen Größen, denn die Formen, die von ihnen eintreten,

Digitized by Google

dx und dy, ſollen ſchlechthin nur als Momente von $\frac{dy}{dx}$ genommen, und $\frac{dx}{dy}$ ſelbſt als ein einziges untheilbares Zeichen angeſehen werden. Daß hiermit für den Mechanismus des Kalkuls beſonders in ſeiner Anwendung der Vortheil verloren geht, den er davon zieht, daß die Seiten des Differential-Koefficienten von einander abgeſondert werden, iſt hier bei Seite zu ſetzen. Jene Grenze ſoll nun Grenze von einer gegebenen Funktion ſeyn; — ſie ſoll einen gewiſſen Werth in Beziehung auf dieſelbe angeben, der ſich durch die Weiſe der Ableitung beſtimmt. Mit der bloßen Kategorie der Grenze aber wären wir nicht weiter, als mit dem, um das es in dieſer Anm. zu thun geweſen iſt, nämlich aufzuzeigen, daß das Unendlichkleine, das in der Differentialrechnung als dx und dy vorkommt, nicht bloß den negativen, leeren Sinn einer nicht endlichen, nicht gegebenen Größe habe, wie wenn man ſagt, eine unendliche Menge, ins Unendliche fort und dergleichen, ſondern den beſtimmten Sinn der qualitativen Beſtimmtheit des Quantitativen, eines Verhältnißmoments als eines ſolchen. Dieſe Kategorie hat jedoch ſo noch kein Verhältniß zu dem, was eine gegebene Funktion iſt, und greift für ſich nicht in die Behandlung einer ſolchen und in einen Gebrauch, der an ihr von jener Beſtimmung zu machen wäre, ein; ſo würde auch die Vorſtellung der Grenze, zurückgehalten in dieſer von ihr nachgewieſenen Beſtimmtheit, zu nichts führen. Aber der Ausdruck Grenze enthält es ſchon ſelbſt, daß ſie Grenze von Etwas ſey, d. h. einen gewiſſen Werth ausdrücke, der in der Funktion veränderlicher Größe liegt; und es iſt zu ſehen, wie dieß konkrete Benehmen mit ihr beſchaffen iſt. — Sie ſoll die Grenze des Verhältniſſes ſeyn, welches die zwei Inkremente zu einander haben, um welche die zwei veränderlichen Größen, die in einer Gleichung verbunden ſind, deren die eine als eine Funktion der andern angeſehen wird, als zunehmend angenommen worden; — der Zuwachs wird hier unbeſtimmt überhaupt genommen und inſofern von dem Unend-

Digitized by Google

lichkleinen kein Gebrauch gemacht. Aber zunächſt führt der Weg, dieſe Grenze zu finden, dieſelben Inkonſequenzen herbei, die in den übrigen Methoden liegen. Dieſer Weg iſt nämlich folgender. Wenn $y = fx$, ſoll fx, wenn y in $y + k$ übergeht, ſich in $fx + ph + qh^2 + rh^3$ u. ſ. f. verändert, hiermit iſt $k = ph + qh^2$ u. ſ. f. und $\frac{k}{h} = p + qh + rh^2$ u. ſ. f. Wenn nun k und h verſchwinden, ſo verſchwindet das zweite Glied außer p, welches p nun die Grenze des Verhältniſſes der beiden Zuwächſe ſey. Man ſieht, daß h als Quantum $= 0$ geſetzt wird, aber daß darum $\frac{k}{h}$ nicht zugleich $= \frac{0}{0}$ ſeyn, ſondern noch ein Verhältniß bleiben ſoll. Den Vortheil, die Inkonſequenz, die hierin liegt, abzulehnen, ſoll nun die Vorſtellung der Grenze gewähren; p ſoll zugleich nicht das wirkliche Verhältniß, das $= \frac{0}{0}$ wäre, ſondern nur der beſtimmte Werth ſeyn, dem ſich das Verhältniß unendlich d. i. ſo nähern könne, daß der Unterſchied kleiner als jeder gegebene werden könne. Der beſtimmtere Sinn der Näherung in Rückſicht deſſen, was ſich eigentlich einander nähern ſoll, wird unten betrachtet werden. — Daß aber ein quantitativer Unterſchied, der die Beſtimmung hat, kleiner als jeder gegebene ſeyn zu können nicht nur, ſondern ſeyn zu ſollen, kein quantitativer Unterſchied mehr iſt, dieß iſt für ſich klar, ſo evident als irgend etwas in der Mathematik evident ſeyn kann; damit aber iſt über $\frac{dy}{dx} = \frac{0}{0}$ nicht hinausgekommen worden. Wenn dagegen $\frac{dy}{dx} = p$, d. i. als ein beſtimmtes quantitatives Verhältniß, angenommen wird, wie dieß in der That der Fall iſt, ſo kommt umgekehrt die Vorausſetzung, welche $h = 0$ geſetzt hat, in Verlegenheit, eine Vorausſetzung, durch welche allein $\frac{k}{h} = p$ gefunden wird. Giebt man aber zu, daß $\frac{k}{h} = 0$ iſt, und mit $h = 0$ wird in der That von ſelbſt auch $k = 0$; denn der Zuwachs k zu y findet nur unter der Bedingung ſtatt, daß der Zuwachs h iſt; ſo wäre zu ſagen, was denn p ſeyn ſolle, welches ein ganz

Digitized by Google

beſtimmter quantitativer Werth iſt. Hierauf giebt ſich ſogleich die einfache, trockene Antwort von ſelbſt, daß es ein Koefficient iſt und aus welcher Ableitung er entſteht, — die auf gewiſſe beſtimmte Weiſe abgeleitete erſte Funktion einer urſprünglichen Funktion. Begnügte man ſich damit, wie denn in der That Lagrange ſich der Sache nach damit begnügt hat, ſo wäre der allgemeine Theil der Wiſſenſchaft des Differential-Kalkuls und unmittelbar dieſe ſeine Form ſelbſt, welche die Theorie der Grenzen heißt, von den Zuwächſen, dann deren unendlicher oder beliebiger Kleinheit, von der Schwierigkeit, außer dem erſten Gliede oder vielmehr nur dem Koefficienten des erſten Gliedes die weitern Glieder einer Reihe, als welche durch die Einführung jener Zuwächſe unabwendbar ſich einfinden, wieder wegzubringen, befreit; außerdem aber auch von dem Weitern, was damit zuſammenhängt, von den formellen Kategorien vor allem des Unendlichen, der unendlichen Annäherung, und der weitern hier ebenſo leeren Kategorien von kontinuirlicher Größe,*)

*) Die Kategorie von der kontinuirlichen oder fließenden Größe ſtellt ſich mit der Betrachtung der äußerlichen und empiriſchen Veränderung der Größen, die durch eine Gleichung in die Beziehung, daß die Eine eine Funktion der Andern iſt, gebracht ſind, ein; da aber der wiſſenſchaftliche Gegenſtand der Differentialrechnung ein gewiſſes (durch den Differential-Koefficienten gewöhnlich ausgedrücktes) Verhältniß, welche Beſtimmtheit ebenſo wohl Geſetz genannt werden kann, iſt, ſo iſt für dieſe ſpecifiſche Beſtimmtheit die bloße Kontinuität Theils ſchon eine fremdartige Seite, Theils aber auf allen Fall die abſtrakte und hier leere Kategorie, da über das Geſetz der Kontinuität gar nichts damit ausgedrückt iſt. — Auf welche formelle Definitionen dabei vollends verfallen wird, iſt aus meines verehrten Herrn Kollegen, Prof. Dirkſen, ſcharfſinniger allgemeinen Darſtellung der Grundbeſtimmungen, die für die Deduktion des Differential-Kalkuls gebraucht werden, welche ſich an die Kritik einiger neueren Werke über dieſe Wiſſenſchaft anſchließt und ſich in den Jahrb. f. wiſſenſch. Kritik, 1827 Nr. 153 ff., befindet, zu erſehen, es wird daſelbſt S. 1251 ſogar die Definition angeführt: „Eine ſtätige oder kontinuirliche Größe, Kontinuum, iſt jede Größe, welche man ſich im Zuſtande des Werdens gedenkt, ſo daß dieſes Werden nicht ſprungweiſe, ſondern durch ununterbrochenen Fortgang geſchieht.“ Das iſt doch wohl tautologiſch daſſelbe, was das definitum iſt.

Digitized by Google

und welche man ſonſt, wie Beſtreben, Werden, Gelegenheit einer Veränderung für nöthig erachtet, gereinigt. Aber dann würde gefordert zu zeigen, was denn p, außer der, für die Theorie ganz genügenden trockenen Beſtimmung, daß es weiter nichts als eine aus der Entwickelung eines Binoniums abgeleitete Funktion iſt, noch für eine Bedeutung und Werth, d. i. welchen Zuſammenhang und Gebrauch für weiteres mathematiſches Bedürfniß habe; hiervon ſoll die zweite Anmerkung handeln. — Es folgt aber zunächſt hier noch die Auseinanderſetzung der Verwirrung, welche durch den angeführten, in den Darſtellungen ſo geläufigen Gebrauch der Vorſtellung von Annäherung in das Auffaſſen der eigentlichen, qualitativen Beſtimmtheit des Verhältniſſes, um das es zunächſt zu thun war, gebracht worden iſt.

Es iſt gezeigt worden, daß die ſogenannten unendlichen Differenzen das Verſchwinden der Seiten des Verhältniſſes als Quantorum ausdrücken, und daß das, was übrig bleibt, ihr Quantitätsverhältniß iſt, rein inſofern es auf qualitative Weiſe beſtimmt iſt; das qualitative Verhältniß geht hierin ſo wenig verloren, daß es vielmehr dasjenige iſt, was eben durch die Verwandelung endlicher Größen in unendliche reſultirt. Hierin beſteht, wie wir geſehen, die ganze Natur der Sache. — So verſchwinden im letzten Verhältniſſe z. B. die Quanta der Abſciſſe und der Ordinate; aber die Seiten dieſes Verhältniſſes bleiben weſentlich die eine, Element der Ordinate, die andere Element der Abſciſſe. Indem die Vorſtellungsweiſe gebraucht wird, daß man die eine Ordinate ſich der andern unendlich nähern läßt, ſo geht die vorher unterſchiedene Ordinate in die andere Ordinate, und die vorher unterſchiedene Abſciſſe in die andere Abſciſſe über; aber weſentlich geht nicht die Ordinate in die Abſciſſe, oder die Abſciſſe in die Ordinate über. Das Element der Ordinate, — um bei dieſem Beiſpiele von veränderlichen Größen ſtehen zu bleiben, iſt nicht als der Unterſchied

Digitized by Google

einer Ordinate von einer andern Ordinate zu nehmen, sondern ist vielmehr als der Unterschied oder die qualitative Größenbestimmung gegen das Element der Abscisse; das Princip der einen veränderlichen Größe gegen das der andern steht im Verhältnisse mit einander. Der Unterschied, indem er nicht mehr Unterschied endlicher Größen ist, hat aufgehört, ein Vielfaches innerhalb seiner selbst zu seyn; er ist in die einfache Intensität zusammengesunken, in die Bestimmtheit eines qualitativen Verhältnißmoments gegen das andere.

Diese Beschaffenheit der Sache wird aber dadurch verdunkelt, daß das, was so eben Element z. B. der Ordinate genannt worden, so als Differenz oder Inkrement gefaßt wird, daß es nur der Unterschied des Quantums einer Ordinate zwischen dem Quantum einer andern Ordinate sey. Die Grenze hat hiermit hier nicht den Sinn des Verhältnisses; sie gilt nur als der letzte Werth, dem sich eine andere Größe von gleicher Art beständig so nähere, daß sie von ihm, so wenig als man will, unterschieden seyn könne, und daß das letzte Verhältniß, ein Verhältniß der Gleichheit sey. So ist die unendliche Differenz das Schweben eines Unterschieds eines Quantums von einem Quantum, und die qualitative Natur, nach welcher dx wesentlich nicht eine Verhältnißbestimmung gegen x, sondern gegen dy ist, tritt in der Vorstellung zurück. Man läßt dx^2 gegen dx verschwinden, aber noch vielmehr verschwindet dx gegen x, dieß heißt aber wahrhaftig: es hat nur ein Verhältniß zu dy. — Es ist den Geometern in solchen Darstellungen immer vorzüglich darum zu thun, die Annäherung einer Größe an ihre Grenze begreiflich zu machen, und sich an diese Seite des Unterschiedes des Quantums vom Quantum, wie er kein Unterschied und doch noch ein Unterschied ist, zu halten. Aber die Annäherung ist ohnehin für sich eine nichtssagende und nichts begreiflich machende Kategorie; dx hat die Annäherung bereits im Rücken, es ist nicht nahe noch ein Nä-

Digitized by Google

heres; und unendlich nahe heißt selbst die Negation des Naheseyns und des Annäherns.

Indem es nun damit geschehen ist, daß die Inkremente oder unendlichen Differenzen nur nach der Seite des Quantums, das in ihnen verschwindet, und nur als Grenze desselben betrachtet worden sind, so sind sie so als verhältnißlose Momente gefaßt. Es würde die unstatthafte Vorstellung daraus folgen, daß es erlaubt sey, in dem letzten Verhältnisse etwa Abscisse und Ordinate, oder auch Sinus, Kosinus, Tangente, Sinus versus und was alles noch, einander gleich zu setzen. — Diese Vorstellung scheint zunächst darin obzuwalten, wenn ein Bogen als eine Tangente behandelt wird; denn auch der Bogen ist wohl inkommensurabel mit der geraden Linie, und sein Element zunächst von anderer Qualität als das Element der geraden Linie. Es scheint noch widersinniger und unerlaubter, als die Verwechselung der Abscisse, Ordinate, des Sinus versus, Kosinus u. s. f. wenn quadrata rotundis, wenn ein ob zwar unendlich kleiner Theil des Bogens, für ein Stück der Tangente, genommen, und somit als gerade Linie behandelt wird. — Allein diese Behandlung ist von der gerügten Verwechselung wesentlich zu unterscheiden; sie hat ihre Rechtfertigung darin, daß in dem Dreieck, welches das Element eines Bogens und die Elemente seiner Abscisse und der Ordinate zu seinen Seiten hat, das Verhältniß dasselbe ist, als wenn jenes Element des Bogens das Element einer geraden Linie, der Tangente wäre; die Winkel, welche das wesentliche Verhältniß konstituiren, d. i. dasjenige, das diesen Elementen bleibt, indem von den ihnen zugehörigen endlichen Größen abstrahirt wird, sind die nämlichen. — Man kann sich hierüber auch ausdrücken, gerade Linien, als unendlichklein, seyen in krumme Linien übergegangen, und das Verhältniß ihrer in ihrer Unendlichkeit sey ein Kurvenverhältniß. Da nach ihrer Definition die gerade Linie der kürzeste Weg zwischen zwei Punk-

Digitized by Google

ten iſt, ſo gründet ſich ihr Unterſchied von krummer Linie auf die Beſtimmung von Menge, auf die geringere Menge des Unterſcheidbaren auf dieſem Wege, was alſo eine Beſtimmung von Quantum iſt. Aber dieſe Beſtimmung verſchwindet in ihr, ſie als intenſive Größe, als unendliches Moment, als Element genommen; ſomit auch ihr Unterſchied von der krummen Linie, der bloß auf dem Quantumsunterſchiede beruhte. — Alſo als unendlich behält gerade Linie und Bogen kein quantitatives Verhältniß, und damit, auf den Grund der angenommenen Definition, auch keine qualitative Verſchiedenheit mehr gegen einander, ſondern geht jene vielmehr in dieſe über.

Verwandt, jedoch zugleich verſchieden von der Gleichſetzung heterogener Beſtimmungen iſt die für ſich unbeſtimmte und völlig gleichgültige Annahme, daß unendlich kleine Theile deſſelben Ganzen einander gleich ſeyen; jedoch angewandt auf einen in ſich heterogenen d. i. mit weſentlicher Ungleichförmigkeit der Größebeſtimmung behafteten Gegenſtand, bringt ſie die eigenthümliche Verkehrung hervor, die in dem Satze der höhern Mechanik enthalten iſt, daß in gleichen und zwar unendlichkleinen Zeiten unendlichkleine Theile einer Kurve in gleichförmiger Bewegung durchloffen werden, indem dieß von einer Bewegung behauptet wird, in der in gleichen endlichen d. i. exiſtirenden Zeittheilen endliche, d. i. exiſtirende ungleiche Theile der Kurve durchloffen werden, d. i. alſo von einer Bewegung, die als exiſtirend ungleichförmig iſt und ſo angenommen wird. Dieſer Satz iſt der Ausdruck desjenigen in Worten, was ein analytiſches Glied, daß ſich in der oben auch angeführten Entwickelung der Formel von ungleichförmiger übrigens einem Geſetze gemäßen Bewegung ergiebt, bedeuten ſoll. Aeltere Mathematiker ſuchten Ergebniſſe der neu erfundenen Infiniteſimal-Rechnung, die ohnehin immer mit konkreten Gegenſtänden zu thun hatte, in Worte und Sätze auszudrücken und ſie in geometriſchen Verzeichnungen darzuſtellen, weſentlich um ſie für

die Lehrsätze nach gewöhnlicher Beweise-Art zu gebrauchen. Die Glieder einer mathematischen Formel, in welche die analytische Behandlung die Größe des Gegenstands z. B. der Bewegung zerlegte, erhielten dort eine gegenständliche Bedeutung, z. B. der Geschwindigkeit, beschleunigende Kraft u. s. f. sie sollten nach solcher Bedeutung richtige Sätze, physikalische Gesetze geben und nach der analytischen Verbindung auch ihre objektiven Verknüpfungen und Verhältnisse bestimmt seyn, wie z. B. eben daß in einer gleichförmig beschleunigten Bewegung eine besondere den Zeiten proportionale Geschwindigkeit existire, außerdem aber ein Zuwachs von der Kraft der Schwere her, immer hinzukomme. Solche Sätze werden in der modernen, analytischen Gestalt der Mechanik durchaus als Ergebnisse des Kalkuls aufgeführt, unbekümmert darum, ob sie einen reellen Sinn d. i. dem eine Existenz entspräche, für sich an ihnen selbst hätten, und um einen Beweis eines solchen; die Schwierigkeit, den Zusammenhang solcher Bestimmungen, wenn sie im ausgesprochenen reellen Sinn genommen werden, z. B. den Uebergang von jener schlechtgleichförmigen Geschwindigkeit zu einer gleichförmigen beschleunigten, begreiflich zu machen, gilt dafür, durch die analytische Behandlung ganz beseitigt zu seyn, als in welcher solcher Zusammenhang einfache Folge der nunmehrigen festen Autorität der Operationen des Kalkuls ist. Es wird für einen Triumph der Wissenschaft ausgegeben, durch den bloßen Kalkul über die Erfahrung hinaus Gesetze, d. i. Sätze der Existenz, die keine Existenz haben, zu finden. Aber in der erstern noch naiven Zeit des Infinitesimal-Kalkuls sollte von jenen Bestimmungen und Sätzen, in geometrischen Verzeichnungen vorgestellt, ein reeller Sinn für sich angegeben und plausibel gemacht, und sie in solchem Sinne zum Beweise von den Hauptsätzen, um die es zu thun war, angewendet werden, (— man sehe den newtonischen Beweis von seinem Fundamentalsatze der Theorie der Gravitation in den Princ. mathem. philosophiae naturalis

lib. I. Sect. II. Prop. I. verglichen mit Schuberts Aſtronomie (erſter Ausg. III. B. §. 20), wo zugeſtanden wird, daß es ſich nicht genau ſo, d. i. in dem Punkte, welcher der Nerv des Beweiſes iſt, ſich nicht ſo verhalte, wie Newton annimmt —).

Es wird nicht geläugnet werden können, daß man ſich in dieſem Felde Vieles als Beweis, vornehmlich unter der Beihülfe des Nebels des Unendlich-Kleinen hat gefallen laſſen, aus keinem andern Grunde als dem, daß das, was herauskam, immer ſchon vorher bekannt war, und der Beweis, der ſo eingerichtet wurde, daß es herauskam, wenigſtens den Schein eines Gerüſtes von Beweis zu Stande brachte; — einen Schein, den man dem bloßen Glauben oder dem Wiſſen aus Erfahrung immer noch vorzog. Ich aber trage kein Bedenken, dieſe Manier für nicht mehr als eine bloße Taſchenſpielerei und Charlatanerie des Beweiſens anzuſehen, und hie unter ſelbſt newtoniſche Beweiſe zu rechnen, ins Beſondere die zu dem ſo eben angeführten gehörigen, wegen welcher man Newton bis an den Himmel und über Keppler erhoben hat, das was dieſer bloß durch Erfahrung gefunden, mathematiſch dargethan zu haben.

Das leere Gerüſte ſolcher Beweiſe wurde errichtet, um phyſiſche Geſetze zu beweiſen. Aber die Mathematik vermag überhaupt nicht Größenbeſtimmungen der Phyſik zu beweiſen, inſofern ſie Geſetze ſind, welche die qualitative Natur der Momente zum Grunde haben; aus dem einfachen Grunde, weil dieſe Wiſſenſchaft nicht Philoſophie iſt, nicht vom Begriffe ausgeht, und das Qualitative daher, inſofern es nicht lemmatiſcher Weiſe aus der Erfahrung aufgenommen wird, außer ihrer Sphäre liegt. Die Behauptung der Ehre der Mathematik, daß alle in ihr vorkommenden Sätze ſtreng bewieſen ſeyn ſollen, ließ ſie ihre Grenze oft vergeſſen; ſo ſchien es gegen ihre Ehre, für Erfahrungsſätze einfach die Erfahrung als Quelle und als einzigen Beweis anzuerkennen; ſpäter iſt das

Digitized by Google

Bewußtſeyn hierüber gebildeter geworden; ehe dieſes aber über den Unterſchied ſich nicht klar wird, was mathematiſch beweisbar iſt und was nur anderwärts genommen werden kann, wie darüber was nur Glieder analytiſcher Entwickelung und was phyſikaliſche Exiſtenzen ſind, kann die Wiſſenſchaftlichkeit ſich nicht zu ſtrenger und reiner Haltung herausbilden. — Jenem Gerüſte newtoniſchen Beweiſens aber wird ohne Zweifel noch daſſelbe Recht widerfahren, das einem andern grundloſen newtoniſchen Kunſtgebäude aus optiſchen Experimenten und damit verbundenem Schließen angethan worden iſt. Die angewandte Mathematik iſt noch voll von einem gleichen Gebräue aus Erfahrung und Reflexion, aber wie von jener Optik ſeit geraumer Zeit bereits ein Theil nach dem andern anfing in der Wiſſenſchaft faktiſch ignorirt zu werden mit der Inkonſequenz jedoch, das Uebrige obgleich damit Widerſprechende noch gewähren zu laſſen, — ſo iſt es auch Faktum, daß bereits ein Theil jener trügeriſchen Beweiſe von ſelbſt in Vergeſſenheit gerathen oder durch andere erſetzt worden iſt.

Anmerkung 2.

Der Zweck des Differential-Kalkuls aus ſeiner Anwendung abgeleitet.

In der vorigen Anmerkung iſt Theils die Begriffsbeſtimmtheit des Unendlich-Kleinen, das in dem Differential-Kalkul gebraucht wird, Theils die Grundlage ſeiner Einführung in denſelben betrachtet worden; Beides ſind abſtrakte und darum an ſich auch leichte Beſtimmungen; die ſogenannte Anwendung aber bietet größere Schwierigkeiten ſowohl als auch die intereſſantere Seite dar; die Elemente dieſer konkreten Seite ſollen der Gegenſtand dieſer Anmerkung ſeyn. — Die ganze Methode der Differentialrechnung iſt in dem Satze, daß $dx^n = nx^{n-1}dx$, oder $\frac{f(x+i) - fx}{i} = P$, d. i. gleich dem Koefficienten des erſten Gliedes des nach den Potenzen von dx oder i entwickel-

Digitized by Google

ten Binoniums $x + d$, $x + i$, abſolvirt. Man bedarf weiter nichts zu erlernen; die Ableitung der nächſten Formen, des Differentials eines Produkts, einer Exponentialgröße und ſofort ergiebt ſich daraus mechaniſch; in wenig Zeit, vielleicht in einer halben Stunde — mit dem Finden der Differentiale iſt das Umgekehrte, das Finden der urſprünglichen Funktion aus jenen, die Integration gleichfalls gegeben, — kann man die ganze Theorie inne haben. Was allein länger aufhält, iſt die Bemühung es einzuſehn, begreiflich zu machen, daß nachdem der eine Umſtand, der Aufgabe das Finden jenes Koefficienten, auf analytiſche d. i. ganz arithmetiſche Weiſe, durch die Entwickelung der Funktion der veränderlichen Größe, nachdem dieſe durch einen Zuwachs die Form eines Binoniums erhalten, ſo leicht bewerkſtelligt worden, es auch mit dem andern Umſtand, nämlich mit dem Weglaſſen der übrigen Glieder der entſtehenden Reihe außer den erſten, ſeine Richtigkeit habe. Wäre es der Fall, daß man jenen Koefficienten allein nöthig hätte, ſo wäre mit der Beſtimmung deſſelben Alles, was die Theorie betrifft, — wie geſagt in weniger als einer halben Stunde abgethan, und das Weglaſſen der weitern Glieder der Reihe machte ſo wenig eine Schwierigkeit, daß vielmehr von ihnen, als Gliedern der Reihe (als zweiten, dritten u. ſ. f. Funktionen iſt ihre Beſtimmung ſchon mit der Beſtimmung des erſten gleichfalls abſolvirt), gar nicht die Rede wäre, da es um ſie ganz und gar nicht zu thun iſt.

Es kann die Bemerkung vorangeſchickt werden, daß man es der Methode des Differential-Kalkuls wohl ſogleich anſieht, daß ſie nicht für ſich ſelbſt erfunden und aufgeſtellt worden iſt; ſie iſt nicht nur nicht für ſich begründet, als eine andere Weiſe analytiſchen Verfahrens, ſondern die Gewaltſamkeit, Glieder, die ſich aus Entwickelung einer Funktion ergeben, indem doch das Ganze dieſer Entwickelung vollſtändig zur Sache zu gehören angenommen iſt, — weil die Sache als der Unterſchied

der entwickelten Funktion einer veränderlichen Größe, nachdem dieser die Gestalt eines Binomiums gegeben worden, von der ursprünglichen, angesehen wird, — geradezu wegzulassen, widerspricht vielmehr durchaus allen mathematischen Grundsätzen. Das Bedürfniß solcher Verfahrungsweise, wie die ihr an ihr selbst mangelnde Berechtigung, weist sogleich darauf hin, daß anderswo der Ursprung und die Grundlage sich befinden müsse. Es geschieht auch sonst in den Wissenschaften, daß das, was als das Elementarische vornehin gestellt ist und woraus die Sätze der Wissenschaft abgeleitet werden sollen, nicht einleuchtend ist, und daß es sich ausweist, vielmehr in dem Nachfolgenden seine Veranlassung und seine Begründung zu haben. Der Hergang in der Geschichte des Differential-Kalkuls thut dar, daß er in den verschiedenen sogenannten Tangential-Methoden vornehmlich, die Sache gleichsam als in Kunststücken, den Anfang genommen hat; die Art des Verfahrens, nachdem es auch auf weitere Gegenstände ausgedehnt worden, ist später zum Bewußtseyn und in abstrakte Formeln gebracht worden, welche nun auch zu Principien zu erheben versucht wurde.

Als die Begriffsbestimmtheit des sogenannten Unendlich-Kleinen ist die qualitative Quantitäts-Bestimmtheit solcher, die zunächst als Quanta im Verhältniß zu einander gesetzt sind, aufgezeigt worden, woran sich die empirische Untersuchung knüpfte, jene Begriffsbestimmtheit in den Beschreibungen oder Definitionen nachzuweisen, die sich von dem Unendlich-Kleinen, insofern es als unendliche Differenz und dergleichen genommen ist, vorfinden. — Dieß ist nur im Interesse der abstrakten Begriffsbestimmtheit als solcher geschehen; die weitere Frage wäre, wie von ihr der Uebergang zur mathematischen Gestaltung und Anwendung beschaffen wäre. Zu dem Ende ist zuerst das Theoretische, die Begriffsbestimmtheit, noch weiter vorzunehmen, welche sich an ihr selbst nicht ganz unfruchtbar zeigen wird; alsdenn ist das Verhältniß derselben zur Anwendung zu betrachten, und bei

Digitized by Google

beidem nachzuweiſen, ſo weit es hier angeht, daß die allgemeinen Folgerungen zugleich demjenigen, um was es in der Differentialrechnung zu thun iſt, und der Art, wie ſie es bewerkſtelligt, angemeſſen ſind.

Zunächſt iſt daran zu erinnern, daß die Form, welche die in Rede ſtehende Begriffsbeſtimmtheit im Mathematiſchen hat, bereits beiläufig angegeben iſt. Die qualitative Beſtimmtheit des Quantitativen iſt zuerſt im quantitativen Verhältniß überhaupt aufgewieſen, es iſt aber auch ſchon bei der Nachweiſung der unterſchiedenen ſogenannten Rechnungsarten (ſ. d. betr. Anm.) anticipirt worden, daß das nachher an ſeiner eigenthümlichen Stelle noch zu betrachtende Potenzenverhältniß es iſt, worin die Zahl durch Gleichſetzung ihrer Begriffsmomente, der Einheit und der Anzahl als zu ſich ſelbſt zurückgekehrte geſetzt iſt, und damit das Moment der Unendlichkeit, des Fürſichſeyns, d. i. des Beſtimmtſeyns durch ſich ſelbſt, an ihr erhält. Die ausdrückliche qualitative Größenbeſtimmtheit bezieht ſich ſomit, wie gleichfalls ſchon erinnert, weſentlich auf Potenzenbeſtimmungen, und da die Differentialrechnung das Specifiſche hat, mit qualitativen Größenformen zu operiren, ſo muß ihr eigenthümlicher mathematiſcher Gegenſtand die Behandlung von Potenzenformen ſeyn, und die ſämmtlichen Aufgaben und deren Auflöſungen, zu deren Behuf die Differentialrechnung gebraucht wird, zeigen es, daß das Intereſſe allein in der Behandlung von Potenzenbeſtimmungen als ſolchen liegt.

So wichtig dieſe Grundlage iſt, und ſogleich an die Spitze etwas Beſtimmtes ſtellt, ſtatt der bloß formellen Kategorien von veränderlichen, kontinuirlichen oder unendlichen Größen und dergleichen, oder auch nur von Funktionen überhaupt, ſo iſt ſie noch zu allgemein; andere Operationen haben gleichfalls damit zu thun; ſchon das Erheben in die Potenz und Wurzelausziehen, dann die Behandlung der Exponentialgrößen und Logarithmen, Reihen, die Gleichungen höherer Ordnungen haben ihr Intereſſe

Digitized by Google

und ihre Bemühung allein mit Verhältniſſen, die auf Potenzen beruhen. Ohne Zweifel müſſen ſie zuſammen ein Syſtem der Potenzenbehandlung ausmachen; aber welches unter den verſchiedenen Verhältniſſen, worin Potenzenbeſtimmungen geſetzt werden können, dasjenige ſey, das der eigentliche Gegenſtand und das Intereſſe für die Differentialrechnung iſt, dieß iſt aus dieſer ſelbſt, d. i. aus den ſogenannten Anwendungen derſelben zu entnehmen. Dieſe ſind in der That die Sache ſelbſt, das wirkliche Verfahren in der mathematiſchen Auflöſung eines gewiſſen Kreiſes von Problemen; dieß Verfahren iſt früher geweſen, als die Theorie oder der allgemeine Theil, und Anwendung iſt daſſelbe ſpäter genannt worden nur in Beziehung auf die nachher erſchaffene Theorie, welche die allgemeine Methode des Verfahrens Theils aufſtellen, Theils ihr aber Principien, d. i. Rechtfertigung geben wollte. Welche vergebliche Bemühung es geweſen iſt, für die bisherige Auffaſſungsweiſe des Verfahrens Principien aufzufinden, welche den Widerſpruch, der dabei zum Vorſchein kommt, wirklich löſten, ſtatt ihn nur durch die Unbedeutenheit des nach dem mathematiſchen Verfahren nothwendigen hier aber wegzulaſſenden, oder durch die auf daſſelbe hinauslaufende Möglichkeit der unendlichen oder beliebigen Annäherung und dergleichen zu entſchuldigen oder zu verſtecken, iſt in voriger Anmerkung gezeigt worden. Wenn aus dem wirklichen Theile der Mathematik, der die Differentialrechnung genannt wird, das Allgemeine des Verfahrens anders abſtrahirt würde, als bisher geſchehen iſt, ſo würden ſich jene Principien und die Bemühung mit denſelben auch als entbehrlich zeigen, wie ſie an ihnen ſelbſt ſich als etwas Schiefes und im Widerſpruche Bleibendes ausweiſen.

Wenn wir dieſem Eigenthümlichen durch einfaches Aufnehmen des in dieſem Theile der Mathematik Vorhandenen nachforſchen, ſo finden wir als Gegenſtand α) Gleichungen, in welchen eine beliebige Anzahl von Größen (wir können hier über-

Digitized by Google

haupt bei zwei stehen bleiben) zu einem Ganzen der Bestimmtheit so verbunden sind, daß diese erstens ihre Bestimmtheit in empirischen Größen, als festen Grenzen und dann in der Art der Verbindung mit denselben, so wie ihrer Verbindung untereinander, haben; wie dieß überhaupt in einer Gleichung der Fall ist; indem aber nur Eine Gleichung für beide Größen (und ebenso relativ wohl mehrere Gleichungen für mehrere Größen, aber immer weniger, als die Anzahl der Größen ist —) vorhanden ist, gehören diese Gleichungen zu den unbestimmten; und daß zweitens eine Seite, wie diese Größen hier ihre Bestimmtheit haben, darin liegt, daß sie (wenigstens eine derselben) in einer höhern, als die erste Potenz, in der Gleichung vorhanden sind.

Hierüber sind zunächst einige Bemerkungen zu machen, für's Erste, daß die Größen nach der ersten der angegebenen Bestimmungen ganz nur den Charakter solcher veränderlichen Größen haben, wie sie in den Aufgaben der unbestimmten Analysis vorkommen. Ihr Werth ist unbestimmt, aber so daß wenn anderswoher ein vollkommen bestimmter Werth, d. i. ein Zahlenwerth für die eine kommt, auch die andere bestimmt, so die eine, eine Funktion der andern, ist. Die Kategorien von veränderlichen Größen, Funktionen und dergleichen sind darum für die specifische Größebestimmtheit, die hier in Rede steht, nur formell, wie vorhin gesagt worden ist, weil sie von einer Allgemeinheit sind, in welcher dasjenige Specifische, worauf das ganze Interesse des Differentialkalkuls geht, noch nicht enthalten ist, noch daraus durch Analyse explicirt werden kann; sie sind für sich einfache, unbedeutende, leichte Bestimmungen, die nur erst schwierig gemacht werden, insofern das in sie gelegt werden soll, damit es dann aus ihnen abgeleitet werden könne, was nicht in ihnen liegt, nämlich die specifische Bestimmung der Differentialrechnung. — Was alsdenn die sogenannte Konstante betrifft, so kann über sie bemerkt werden, daß sie zunächst als

Digitized by Google

eine gleichgültige empiriſche Größe iſt, beſtimmend für die veränderlichen Größen bloß in Anſehung ihres empiriſchen Quantums, als Grenze ihres Minimums und Maximums; die Art der Verbindung aber der Konſtanten mit den veränderlichen Größen iſt ſelbſt eines der Momente für die Natur der beſondern Funktion, welche dieſe Größen ſind. Umgekehrt ſind aber auch die Konſtanten ſelbſt Funktionen; inſofern z. B. eine gerade Linie den Sinn hat, Parameter einer Parabel zu ſeyn, ſo iſt dieſer ihr Sinn dieß, daß ſie die Funktion $\frac{y^2}{x}$ iſt; wie in der Entwickelung des Binomiums überhaupt, die Konſtante, welche der Koefficient des erſten Entwickelungsgliedes iſt, die Summe der Wurzeln, der des zweiten, die Summe der Producte derſelben zu Zwei und Zwei u. ſ. f. alſo dieſe Konſtanten hier überhaupt Funktionen der Wurzeln ſind; wo in der Integralrechnung die Konſtante aus der gegebenen Formel beſtimmt wird, wird ſie inſofern als eine Funktion von dieſer behandelt. Jene Koefficienten werden wir dann weiter in einer andern Beſtimmung als Funktionen betrachten, deren Bedeutung im Konkreten es iſt, worauf das ganze Intereſſe geht.

Das Eigenthümliche nun aber, wodurch die Betrachtung der veränderlichen Größen ſich in der Differentialrechnung von ihrer Beſchaffenheit in den unbeſtimmten Aufgaben unterſcheidet, iſt in das Angegebene zu ſetzen, daß wenigſtens eine jener Größen oder auch alle ſich in einer höhern Potenz als die erſte befinde, wobei wieder gleichgültig iſt, ob ſämmtliche von derſelben höhern oder von ungleichen Potenzen ſind; ihre ſpecifiſche Unbeſtimmtheit, die ſie hier haben, liegt allein darin, daß ſie in ſolchem Potenzenverhältniſſe Funktionen von einander ſind. Dadurch iſt die Veränderung der veränderlichen Größen qualitativ determinirt, damit kontinuirlich, und dieſe Kontinuität, die für ſich wieder nur die formelle Kategorie überhaupt einer Identität, einer ſich in der Veränderung erhaltenden, gleichbleibenden Beſtimmtheit iſt, hat hier ihren determi-

nirten Sinn und zwar allein in dem Potenzenverhältniſſe, als welches kein Quantum zu ſeinem Exponenten hat, und die nicht qantitative, bleibende Beſtimmtheit des Verhältniſſes der veränderlichen Größen ausmacht. Daher iſt gegen einen andern Formalismus die Bemerkung zu machen, daß die erſte Potenz nur Potenz im Verhältniß zu höhern iſt; für ſich iſt x nur irgend ein unbeſtimmtes Quantum. So hat es keinen Sinn, für ſich die Gleichungen $y = ax + b$, der geraden Linie oder $s = ct$ die der ſchlechtgleichförmigen Geſchwindigkeit zu differentiren; wenn aus $y = ax$, oder auch aus $y = ax + b$, $a = \frac{dy}{dx}$, oder $\frac{ds}{dt} = c$ aus $s = ct$ wird, ſo iſt ebenſo ſehr $a = \frac{y}{x}$, die Beſtimmung der Tangente oder $\frac{s}{t} = c$. die der ſchlechten Geſchwindigkeit. Letztere wird als $\frac{dy}{dx}$ exponirt im Zuſammenhange deſſen, was für die Entwickelung der gleichförmig beſchleunigten Bewegung ausgegeben wird; aber daß ein Moment von einfacher, ſchlechtgleichförmiger, d. i. nicht durch die höhere Potenz eines der Momente der Bewegung beſtimmter Geſchwindigkeit, im Syſteme ſolcher Bewegung vorkomme, iſt, wie früher bemerkt, ſelbſt eine leere, allein in der Routine der Methode gegründete Annahme. Indem die Methode von der Vorſtellung des Zuwachſes, den die veränderliche Größe erleiden ſolle, ausgeht, ſo kann freilich auch eine ſolche, die nur eine Funktion von erſter Potenz iſt, auch einen Zuwachs erleiden; wenn nun hierauf, um das Differential zu finden, der Unterſchied der hierdurch entſtandenen zweiten Gleichung von der gegebenen genommen werden ſoll, ſo zeigt ſich das Leere der Operation, daß, wie bemerkt, die Gleichung vor und nach derſelben, für die ſogenannten Zuwächſe dieſelbe iſt als für die veränderlichen Größen ſelbſt.

β) Durch das Geſagte iſt die Natur der zu behandelnden Gleichung beſtimmt, und es iſt nun anzugeben, auf welches Intereſſe ſich die Behandlung derſelben gerichtet findet. Dieſe Betrachtung kann nur bekannte Reſultate, wie ſie der

Digitized by Google

Form nach in der Lagrange'schen Auffassung insbesondere vorhanden sind, geben; aber ich habe die Exposition so ganz elementarisch angestellt, um die damit vermischten heterogenen Bestimmungen zu entfernen. — Als die Grundlage der Behandlung der Gleichung von angegebener Art zeigt sich, daß die Potenz innerhalb ihrer selbst als ein Verhältniß, als ein System von Verhältnißbestimmungen, gefaßt wird. Die Potenz ist oben als die Zahl angegeben worden, insofern sie dazu gekommen ist, daß ihre Veränderung durch sie selbst bestimmt, ihre Momente, Einheit und Anzahl identisch ist, wie früher nachgewiesen, vollkommen zunächst im Quadrat, formeller, was hier keinen Unterschied macht, in den höhern Potenzen. Die Potenz nun, da sie als Zahl — wenn man den Ausdruck Größe als den allgemeinern vorzieht, so ist sie an sich immer die Zahl, — eine Menge ist, auch als Summe dargestellt, kann zunächst innerhalb ihrer in eine beliebige Menge von Zahlen zerlegt werden, die ohne alle weitere Bestimmung gegen einander und gegen ihre Summe sind, als nur daß sie zusammen dieser gleich sind. Aber die Potenz kann auch in eine Summe von solchen Unterschieden discernirt werden, die durch die Form der Potenz bestimmt sind. Wird die Potenz als Summe genommen, so ist auch die Grundzahl derselben, die Wurzel als Summe gefaßt, und beliebig nach mannigfaltiger Zerlegung, welche Mannigfaltigkeit aber das gleichgültige empirische-Quantitative ist. Die Summe als welche die Wurzel seyn soll, auf ihre einfache Bestimmtheit, d. i. ihre wahrhafte Allgemeinheit zurückgeführt, ist das Binomium; alle weitere Vermehrung der Glieder ist eine bloße Wiederholung derselben Bestimmung und daher etwas Leeres.*) Worauf es an-

*) Es gehört nur zum Formalismus derjenigen Allgemeinheit, auf welche die Analysis nothwendigen Anspruch macht, wenn statt $(a+b)^n$ für die Potenzenentwickelung zu nehmen, $(a+b+c+d.....)^n$ gesagt wird, wie dieß auch in vielen andern Fällen gethan wird; es ist solche

Digitized by Google

kommt, ist allein die, hiermit qualitative Bestimmtheit der Glieder, welche sich durch die Potenzirung der als Summe angenommenen Wurzel ergiebt, welche Bestimmtheit allein in der Veränderung, die das Potenziren ist, liegt. Diese Glieder sind somit ganz Funktionen der Potenzirung und der Potenz. Jene Darstellung nun der Zahl, als Summe einer Menge von solchen Gliedern, welche Funktionen der Potenzirung sind, alsdenn das Interesse, die Form solcher Funktionen und ferner diese Summe aus der Menge solcher Glieder, zu finden, insofern dieses Finden allein von jener Form abhängen muß, — dieß macht bekanntlich die besondere Lehre von den Reihen aus. Aber hierbei haben wir wesentlich das fernere Intéresse zu unterscheiden, nämlich das Verhältniß der zu Grunde liegenden Größe selbst, deren Bestimmtheit, insofern sie ein Komplex d. i. hier eine Gleichung, ist, eine Potenz in sich schließt, — zu den Funktionen ihrer Potenzirung. Dieß Verhältniß, ganz abstrahirt von dem vorhin genannten Interesse der Summe wird sich als der Gesichtspunkt zeigen, der sich als der einzige, den die Differentialrechnung sich vorsetzt, aus der wirklichen Wissenschaft ergiebt.

Es ist jedoch vorher noch eine Bestimmung zu dem Gesagten hinzuzufügen, oder vielmehr eine, die darin liegt, zu entfernen. Es wurde nämlich gesagt, daß die veränderliche Größe, in deren Bestimmung die Potenz eintritt, angesehen werde, innerhalb ihrer selbst als Summe und zwar als ein System von Gliedern, insofern diese Funktionen der Potenzirung sind, womit auch die Wurzel als eine Summe, und in der einfach

---

Form, so zu sagen, nur für eine Koketterie des Scheins der Allgemeinheit zu halten; in dem Binomium ist die Sache erschöpft; es wird durch dessen Entwickelung das Gesetz gefunden, und das Gesetz ist die wahrhafte Allgemeinheit, nicht die äußerliche nur leere Wiederholung des Gesetzes, welche allein es ist, die durch jenes $a + b + c + d \ldots$ hervorgebracht wird.

Digitized by Google

bestimmten Form als Binomium betrachtet werde; $x^n = (y + z)^n = (y + ny^{n-1} z + \ldots.)$ Diese Darstellung ging für die Entwickelung der Potenz, d. i. für das Erlangen ihrer Potenzirungsfunktionen, von der Summe als solcher aus; es ist jedoch hier nicht um eine Summe als solche, noch um die daraus entspringende Reihe zu thun, sondern von der Summe ist nur die Beziehung aufzunehmen. Die Beziehung als solche der Größen ist das was einer Seits übrig bleibt, nachdem von dem plus einer Summe als solcher abstrahirt wird, und was anderer Seits für das Finden der Entwickelungsfunktionen der Potenz erforderlich ist. Solche Beziehung aber ist schon darin bestimmt, daß hier der Gegenstand eine Gleichung, $y^m = ax^n$ auch schon ein Komplex von mehrern (veränderlichen) Größen ist, der eine Potenzenbestimmung derselben enthält. In diesem Komplex ist jede dieser Größen schlechthin als in der Beziehung auf die andere mit der Bedeutung, könnte man sagen, eines plus an ihr selbst, — als Funktion der andern Größen gesetzt; ihr Charakter, Funktionen von einander zu seyn, giebt ihnen diese Bestimmung des plus, eben damit aber eines ganz unbestimmten, nicht eines Zuwachses, Inkrements und dergleichen. Doch diesen abstrakten Gesichtspunkt konnten wir auch auf der Seite lassen; es kann ganz einfach dabei stehen geblieben werden, daß nachdem die veränderlichen Größen in der Gleichung als Funktionen von einander, so daß diese Bestimmtheit ein Verhältniß von Potenzen enthält, gegeben sind, nun auch die Funktionen der Potenzirung einer jeden mit einander verglichen werden, — welche zweiten Funktionen durch gar nichts Anderes weiter als durch die Potenzirung selbst bestimmt sind. Es kann zunächst für ein Belieben oder eine Möglichkeit ausgegeben werden, eine Gleichung von den Potenzen ihrer veränderlichen Größen auf ein Verhältniß ihrer Entwickelungsfunktionen zu setzen; ein weiterer Zweck, Nutzen, Gebrauch hat erst das Dienliche

solcher Umgestaltung davon anzugeben; durch ihre Nützlichkeit allein ist jene Umstellung veranlaßt worden. Wenn vorhin von der Darstellung dieser Potenzirungsbestimmungen an einer Größe, die als Summe in sich different genommen werde, ausgegangen worden, so diente dieß nur Theils zur Angabe, von welcher Art solche Funktionen seyen, Theils liegt darin die Weise sie zu finden.

Wir befinden uns hiermit bei der gewöhnlichen analytischen Entwickelung, die für den Zweck der Differentialrechnung so gefaßt wird, daß der veränderlichen Größe ein Zuwachs, dx, i gegeben und nun die Potenz des Binomiums durch die Gliederreihe, die ihm angehört, explicirt wird. Der sogenannte Zuwachs aber soll nicht ein Quantum, nur eine Form seyn, deren ganzer Werth ist, zur Entwickelung behülflich zu seyn; was man eingestandenermaßen, am bestimmtesten von Euler und Lagrange, und in der früher erwähnten Vorstellung der Grenze, will, sind nur die sich ergebenden Potenzenbestimmungen der veränderlichen Größen, die sogenannten Koefficienten zwar des Zuwachses und der Potenzen desselben, nach denen die Reihe sich ordnet und zu denen die unterschiedenen Koefficienten gehören. Es kann hierzu etwa bemerkt werden, daß indem nur um der Entwickelung willen ein Zuwachs angenommen ist, der ohne Quantum sey, es am geschicktesten gewesen wäre, 1 (das Eins) dafür zu nehmen, indem derselbe in der Entwickelung immer nur als Faktor vorkommt, womit eben der Faktor Eins den Zweck erfüllt, daß keine quantitative Bestimmtheit und Veränderung durch den Zuwachs gesetzt werden solle; dagegen dx mit der falschen Vorstellung von einer quantitativen Differenz, und andere Zeichen, wie i, mit dem hier unnützen Scheine von Allgemeinheit behaftet, immer das Aussehen und die Prätension von einem Quantum und dessen Potenzen haben; welche Prätension dann die Mühe herbeibringt, sie dessenungeachtet wegzubringen und wegzulassen. Um die Form einer nach

Digitized by Google

Potenzen entwickelten Reihe zu behalten, könnten die Exponentenbezeichnungen als indices ebenso gut dem Eins angefügt werden. Aber es muß ohnehin von der Reihe und von der Bestimmung der Koefficienten nach der Stelle, die sie in der Reihe haben, abstrahirt werden, das Verhältniß zwischen allen ist dasselbe; die zweite Funktion wird ganz ebenso aus der ersten, als diese aus der ursprünglichen abgeleitet, und für die als die zweite gezählte ist die erste abgeleitete wieder ursprüngliche Funktion. Wesentlich aber geht das Interesse nicht auf die Reihe, sondern ganz allein auf die sich aus der Entwickelung ergebende Potenzenbestimmung in ihrem Verhältniß zu der für sie unmittelbaren Größe. Anstatt also jene als den Koefficienten des ersten Gliedes der Entwickelung zu bestimmen, da ein Glied als das erste in Beziehung auf die andern in der Reihe folgenden bezeichnet wird, eine solche Potenz als eines Zuwachses aber, wie die Reihe selbst hierher nicht gehören, wäre der bloße Ausdruck abgeleitete Potenzenfunktion oder wie vorhin gesagt wurde, eine Funktion des Potenzirens der Größe vorzuziehen, wobei als bekannt vorausgesetzt wird, auf welche Weise die Ableitung als innerhalb einer Potenz eingeschlossene Entwickelung genommen wird.

Wenn nun der eigentliche mathematische Anfang in diesem Theile der Analytik nichts weiter ist, als das Finden der durch die Potenzen-Entwickelung bestimmten Funktion, so ist die weitere Frage, was mit dem damit erhaltenen Verhältnisse anzufangen ist, wo es eine Anwendung und Gebrauch hat, oder in der That, für welchen Zweck solche Funktionen gesucht werden. Durch das Finden von Verhältnissen, an konkreten Gegenständen, welche sich auf jene abstrakte analytische zurückführen lassen, hat die Differentialrechnung ihr großes Interesse erhalten.

Ueber die Anwendbarkeit aber ergiebt sich zunächst aus der Natur der Sache, ohne noch aus den Fällen der Anwendung

selbst zu schließen, vermöge der aufgezeigten Gestalt der Potenzenmomente, von selbst Folgendes. Die Entwickelung der Potenzengrößen, wodurch sich die Funktionen ihrer Potenzirung ergeben, enthält, von näherer Bestimmung abstrahirt, zunächst überhaupt die Herabsetzung der Größe auf die nächst niedrigere Potenz. Die Anwendbarkeit dieser Operation findet also bei solchen Gegenständen statt, bei welchen gleichfalls ein solcher Unterschied von Potenzenbestimmungen vorhanden ist. Wenn wir nun auf die Raumbestimmtheit reflektiren, so finden wir, daß sie die drei Dimensionen enthält, die wir, um sie von den abstrakten Unterschieden der Höhe, Länge und Breite zu unterscheiden, als die konkreten bezeichnen können, nämlich die Linie, die Fläche und den totalen Raum; und indem sie in ihren einfachsten Formen und in Beziehung auf Selbstbestimmung und damit auf analytische Dimensionen genommen werden, haben wir die gerade Linie, die ebene Fläche und dieselbe als Quadrat, und den Kubus. Die gerade Linie hat ein empirisches Quantum, aber mit der Ebene tritt das Qualitative, die Potenzenbestimmung ein; nähere Modifikationen, z. B. daß dieß gleich auch mit den ebenen Kurven geschieht, können wir, insofern es zunächst um den Unterschied bloß im Allgemeinen zu thun ist, unerörtert lassen. Hiermit entsteht auch das Bedürfniß, von einer höheren Potenzenbestimmung zu einer niedrigern und umgekehrt überzugehen, indem z. B. lineare Bestimmungen aus gegebenen Gleichungen der Fläche u. s. f. oder umgekehrt abgeleitet werden sollen. — Die Bewegung ferner, als an der das Größenverhältniß des durchloffenen Raumes und der dazu gehörigen verflossenen Zeit zu betrachten ist, zeigt sich in den verschiedenen Bestimmungen einer schlechtgleichförmigen, einer gleichförmig beschleunigten, einer abwechselnd gleichförmig beschleunigten und gleichförmig retardirten, — in sich zurückkehrenden Bewegung; indem diese unterschiedenen Arten der Bewegung nach dem Größenverhältnisse

Digitized by Google

ihrer Momente, des Raums und der Zeit, ausgedrückt werden, ergeben sich für sie Gleichungen aus unterschiedenen Potenzenbestimmungen, und insofern es Bedürfniß seyn kann, eine Art der Bewegung oder auch der Raumgrößen, an welche einer Art gebunden ist, aus einer andern Art derselben zu bestimmen, führt die Operation gleichfalls das Uebergehen von einer Potenzenfunktion zu einer höhern oder niedrigern herbei. — Die Beispiele dieser zwei Gegenstände mögen für den Zweck, zu dem sie angeführt sind, genügen.

Der Anschein von Zufälligkeit, welchen die Differentialrechnung in ihren Anwendungen presentirt, würde schon vereinfacht werden durch das Bewußtseyn über die Natur der Gebiete, in welchem die Anwendung statt finden kann, und über das eigenthümliche Bedürfniß und die Bedingung dieser Anwendung. Nun aber kommt es weiter innerhalb dieser Gebiete selbst darauf an, zu wissen, zwischen welchen Theilen der Gegenstände der mathematischen Aufgabe ein solches Verhältniß statt finde, als durch den Differentialkalkul eigenthümlich gesetzt wird. Es muß gleich vorläufig bemerkt werden, daß hierbei zweierlei Verhältnisse zu beachten sind. Die Operation des Depotenzirens einer Gleichung, sie nach den abgeleiteten Funktionen ihrer veränderlichen Größen betrachtet, giebt ein Resultat, welches an ihm selbst wahrhaft nicht mehr eine Gleichung, sondern ein Verhältniß ist; dieses Verhältniß ist der Gegenstand der eigentlichen Differentialrechnung. Eben damit auch ist zweitens das Verhältniß vorhanden von der höhern Potenzenbestimmung (der ursprünglichen Gleichung) selbst zu der niedrigern (dem Abgeleiteten). Dieß zweite Verhältniß haben wir hier zunächst bei Seite zu lassen; es wird sich als der eigenthümliche Gegenstand der Integralrechnung zeigen.

Betrachten wir zunächst das erste Verhältniß, und nehmen zu der aus der sogenannten Anwendung zu entnehmenden Bestimmung des Moments, worin das Interesse der Operation

Digitized by Google

liegt, das einfachste Beispiel an den Kurven vor, die durch eine Gleichung der zweiten Potenz bestimmt sind. Bekanntlich ist unmittelbar durch die Gleichung das Verhältniß der Koordinaten gegeben in einer Potenzenbestimmung. Folgen von der Grundbestimmung sind die Bestimmungen der mit den Koordinaten zusammenhängenden andern geraden Linien, der Tangente, Subtangente, Normale u. s. f. Die Gleichungen aber zwischen diesen Linien, und den Koordinaten sind lineare Gleichungen; die Ganzen, als deren Theile diese Linien bestimmt sind, sind rechtwinklichte Dreiecke von geraden Linien. Der Uebergang von der Grundgleichung, welche die Potenzenbestimmung enthält, zu jenen linearen Gleichungen enthält nun den angegebenen Uebergang von der ursprünglichen Funktion, d. i. welche eine Gleichung ist, zu der abgeleiteten, welche ein Verhältniß ist, und zwar zwischen gewissen in der Kurve enthaltenen Linien. Der Zusammenhang zwischen dem Verhältnisse dieser Linien und der Gleichung der Kurve ist es, um dessen Finden es sich handelt.

Es ist nicht ohne Interesse, von dem Historischen hierüber so viel zu bemerken, daß die ersten Entdecker ihren Fund nur auf eine ganz empirische Weise anzugeben wissen, ohne eine Rechenschaft von der völlig äußerlich gebliebenen Operation geben zu können. Ich begnüge mich hierüber mit der Anführung Barrow's, des Lehrers Newtons. In seinen lect. Opt. et Geom., worin er Probleme der höhern Geometrie nach der Methode der Untheilbaren behandelt, die sich zunächst von dem Eigenthümlichen der Differentialrechnung unterscheidet, giebt er auch, „weil seine Freunde in ihn gedrungen," (lect. X.) sein Verfahren, die Tangente zu bestimmen, an. Man muß bei ihm selbst nachlesen, wie diese Angabe beschaffen ist, um sich eine gehörige Vorstellung zu machen, wie das Verfahren ganz als äußerliche Regel angeben ist, — in demselben Style, wie vormals in den arithmetischen Schulbüchern die Regel de tri oder

noch beſſer die ſogenannte Nennerprobe der Rechnungsarten vorgetragen worden iſt. Er macht die Verzeichnung der Linienchen, die man nachher die Inkremente im charakteriſtiſchen Dreieck einer Kurve genannt hat, und giebt nun die Vorſchrift als eine bloße Regel, die Glieder als überflüſſig wegzuwerfen, die in Folge der Entwickelung der Gleichungen, als Potenzen jener Inkremente oder Produkte zum Vorſchein kommen, (etenim isti termini nihilum valebunt); ebenſo ſeyen die Glieder, die nur aus der urſprünglichen Gleichung beſtimmte Größen enthalten, wegzuwerfen (— das nachherige Abziehen der urſprünglichen Gleichung von der mit den Inkrementen gebildeten) und zuletzt für das Inkrement der Ordinate die Ordinate ſelbſt und für das Inkrement der Abſciſſe die Subtangente zu ſubſtituiren. Man kann, wenn es ſo zu reden erlaubt iſt, das Verfahren nicht ſchulmeiſtermäßiger angeben; — die letztere Subſtitution iſt die für die Tangentenbeſtimmung in der gewöhnlichen Differentialmethode zur Grundlage gemachte Annahme der Proportionalität der Inkremente der Ordinate und Abſciſſe mit der Ordinate und Subtangente; in Barrows Regel erſcheint dieſe Annahme in ihrer ganz naiven Nacktheit. Eine einfache Weiſe, die Subtangente zu beſtimmen, war gefunden; die Manieren Robervals und Fermats laufen auf Aehnliches hinaus, — die Methode, die größten und kleinſten Werthe zu finden, von der der Letztere ausging, beruht auf denſelben Grundlagen und demſelben Verfahren. Es war eine mathematiſche Sucht jener Zeiten, ſogenannte Methoden, d. i. Regeln jener Art zu finden, dabei aus ihnen auch ein Geheimniß zu machen, was nicht nur leicht, ſondern ſelbſt in einer Rückſicht nöthig war, aus demſelben Grunde als es leicht war, — nämlich weil die Erfinder nur eine empiriſche äußerliche Regel, keine Methode, d. i. nichts aus anerkannten Principien Abgeleitetes, gefunden hatten. Solche ſogenannte Methoden hat Leibnitz von ſeiner Zeit, und Newton

ebenfalls von derselben und unmittelbar von seinem Lehrer aufgenommen; sie haben durch die Verallgemeinerung ihrer Form und Anwendbarkeit den Wissenschaften neue Bahnen gebrochen, aber damit zugleich das Bedürfniß gehabt, das Verfahren aus der Gestalt bloß äußerlicher Regeln zu reißen, und demselben die erforderliche Berechtigung zu verschaffen gesucht.

Analysiren wir die Methode näher, so ist der wahrhafte Vorgang dieser. Es werden erstlich die Potenzenbestimmungen (versteht sich der veränderlichen Größen), welche die Gleichung enthält, auf ihre ersten Funktionen herabgesetzt. Damit aber wird der Werth der Glieder der Gleichung verändert; es bleibt daher keine Gleichung mehr, sondern es ist nur ein Verhältniß entstanden zwischen der ersten Funktion der einen veränderlichen Größe zu der ersten Funktion der andern; statt $px = y^2$ hat man $p : 2y$ oder statt $2ax - x^2 = y^2$ hat man $a - x : y$, was nachher als das Verhältniß $\frac{dy}{dx}$ bezeichnet zu werden pflegte. Die Gleichung ist Gleichung der Kurve, dieß Verhältniß, das ganz von derselben abhängig, aus derselben (oben nach einer bloßen Regel) abgeleitet ist, ist dagegen ein lineares, mit welchem gewisse Linien in Proportion sind; $p : 2y$ oder $a - x : y$ sind selbst Verhältnisse aus geraden Linien der Kurve, den Koordinaten und den Parameters; aber damit weiß man noch nichts. Das Interesse ist, von andern an der Kurve vorkommenden Linien zu wissen, daß ihnen jenes Verhältniß zukommt, die Gleichheit zweier Verhältnisse zu finden. — Es ist also zweitens die Frage, welches die geraden, durch die Natur der Kurve bestimmten Linien sind, welche in solchem Verhältnisse stehen? — Dieß aber ist es, was schon früher bekannt war, daß nämlich solches auf jenem Wege erhaltenes Verhältniß das Verhältniß der Ordinate zur Subtangente ist. Dieß hatten die Alten auf sinnreichem geometrischen Wege gefunden; was die neuern Erfinder entdeckt haben, ist das empirische Verfahren, die Gleichung der Kurve so zuzu-

Digitized by Google

richten, daß jenes erste Verhältniß geliefert wird, von dem bereits bekannt war, daß es einem Verhältnisse gleich ist, welches die Linie enthält, hier die Subtangente, um deren Bestimmung es zu thun ist. Theils ist nun jene Zurichtung der Gleichung methodisch gefaßt und gemacht worden, — die Differentation, — Theils aber sind die imaginären Inkremente der Koordinaten und das imaginäre hieraus und einem eben solchen Inkremente der Tangente gebildete, charakteristische Dreieck erfunden worden, damit die Proportionalität des durch die Depotenzirung der Gleichung gefundenen Verhältnisses mit dem Verhältnisse der Ordinate und der Subtangente nicht als etwas empirisch nur aus der alten Bekanntschaft Aufgenommenes, sondern als ein Erwiesenes dargestellt werde. Die alte Bekanntschaft jedoch erweist sich überhaupt und am unverkennbarsten in der angeführten Form von Regeln als die einzige Veranlassung und respektive Berechtigung der Annahme des charakteristischen Dreiecks und jener Proportionalität.

Lagrange hat nun diese Simulation verworfen und den ächtwissenschaftlichen Weg eingeschlagen; seiner Methode ist die Einsicht zu verdanken, worauf es ankommt, indem sie darin besteht, die beiden Uebergänge, die für die Auflösung der Aufgabe zu machen sind, zu trennen und jede dieser Seiten für sich zu behandeln und zu erweisen. Der eine Theil dieser Auflösung, — indem wir für die nähere Angabe des Ganges bei dem Beispiele der elementarischen Aufgabe, die Subtangente zu finden, bleiben, — der theoretische oder allgemeine Theil, nämlich das Finden der ersten Funktion aus der gegebenen Kurvenvergleichung, wird für sich regulirt; derselbe giebt ein lineares Verhältniß, also von geraden Linien, die in dem Systeme der Kurvenbestimmung vorkommen. Der andere Theil der Auflösung ist nun die Findung derjenigen Linien an der Kurve, welche in jenem Verhältnisse stehen. Dieß wird nun auf die direkte Weise (Théorie des Fonct. Anal. II. P. II.

Digitized by Google

Chap.) bewerkstelligt, d. i. ohne das charakteristische Dreieck, nämlich ohne unendlichkleine Bogen, Ordinaten und Abscissen anzunehmen und diesen die Bestimmungen von dy und dx, d. i. von den Seiten jenes Verhältnisses und zugleich unmittelbar die Bedeutung der Gleichheit desselben mit der Ordinate und Subtangente selbst zu geben. Eine Linie (wie auch ein Punkt) hat allein ihre Bestimmung, insofern sie die Seite eines Dreiecks ausmacht, wie auch die Bestimmung eines Punkts nur in einem solchen liegt. Dieß ist, um es im Vorbeigehen zu erwähnen, der Fundamentalsatz der analytischen Geometrie, welcher die Koordinaten, wie, was dasselbe ist, in der Mechanik das Parallelogramm der Kräfte herbeiführt, das eben darum der vielen Bemühung um einen Beweis ganz unbedürftig ist. — Die Subtangente wird nun als die Seite eines Dreiecks gesetzt, dessen weitere Seiten die Ordinate und die darauf sich beziehende Tangente ist. Letztere hat als gerade Linie zu ihrer Gleichung $p = aq$, (+ b hinzuzufügen ist für die Bestimmung unnütz und wird nur um der beliebten Allgemeinheit hinzugesetzt); — die Determination des Verhältnisses $\frac{p}{q}$ fällt in a, den Koeffizienten von q, der die respektive erste Funktion der Gleichung ist, überhaupt aber nur als $a = \frac{p}{q}$ betrachtet zu werden braucht als, wie gesagt, die wesentliche Determination der geraden Linie, die als Tangente an die Kurve applicirt ist. Indem nun ferner die erste Funktion der Kurvengleichung genommen wird, ist sie ebenso die Determination einer geraden Linie; indem ferner die eine Koordinate p der ersten geraden Linie und y, die Ordinate der Kurve, als dieselben genommen werden, daß also der Punkt, in welchem jene als Tangente angenommene erste gerade die Kurve berührt, gleichfalls der Anfangspunkt der durch die erste Funktion der Kurve bestimmten geraden Linie ist, so kommt es darauf an, zu zeigen, daß diese zweite gerade Linie mit der ersten zusammenfällt, d. h. Tangente ist; algebraisch ausgedrückt, daß indem $y = fx$ und

Digitized by Google

$p = Fq$ iſt, und nun $y = p$, alſo $fx = Fq$ angenommen wird, auch $f'x = F'q$. Daß nun die als Tangente applicirte gerade, und jene aus der Gleichung durch deren erſte Funktion determinirte gerade Linie zuſammenfallen, daß die letztere alſo Tangente iſt; dieß wird mit Zuhülfnahme des Inkrements i der Abſciſſe und des durch die Entwickelung der Funktion beſtimmten Inkrements der Ordinate gezeigt. Hier kommt denn alſo gleichfalls das berüchtigte Inkrement herein; aber wie es zu dem ſo eben angegebenen Behufe eingeführt wird, und die Entwickelung der Funktion nach demſelben, muß von dem früher erwähnten Gebrauch des Inkrements für das Finden der Differentialgleichung und für das charakteriſtiſche Dreieck, wohl unterſchieden werden. Der hier gemachte Gebrauch iſt berechtigt und nothwendig; er fällt in den Umkreis der Geometrie, indem es zur geometriſchen Beſtimmung einer Tangente als ſolcher gehört, daß zwiſchen ihr und der Kurve, mit der ſie einen Punkt gemeinſchaftlich hat, keine andere gerade Linie, die gleichfalls in dieſen Punkt fiele, durchgehen könne. Denn mit dieſer Beſtimmung iſt die Qualität der Tangente oder Nicht-Tangente auf den Größenunterſchied zurückgeführt, und diejenige Linie iſt die Tangente, auf welche die größere Kleinheit ſchlechthin in Anſehung der Determination, auf welche es ankommt, falle. Dieſe ſcheinbar nur relative Kleinheit enthält durchaus nichts Empiriſches, d. i. von einem Quantum als ſolchem Abhängiges, ſie iſt qualitativ durch die Natur der Formel geſetzt, wenn der Unterſchied des Moments, von dem die zu vergleichende Größe abhängt, ein Potenzenunterſchied iſt; indem derſelbe auf i und i^2 hinauskommt, und i, das zuletzt doch eine Zahl bedeuten ſoll, dann als ein Bruch vorzuſtellen iſt, ſo iſt i^2 an und für ſich kleiner als i, ſo daß ſelbſt die Vorſtellung von einer beliebigen Größe, in der man i nehmen könne, hier überflüſſig und ſogar nicht an ihrem Orte iſt. Eben damit hat der Erweis der größern Kleinheit nichts mit einem Unendlich-

Digitized by Google

Kleinen zu thun, das hiermit hier keinesweges hereinzukommen hat.

Wäre es auch nur um der Schönheit und des heutigstags mehr vergessenen, aber wohlverdienten Ruhmes willen, daß ich noch Descartes Tangentenmethode anführen will; sie hat übrigens auch eine Beziehung auf die Natur der Gleichungen, über welche dann noch eine fernere Bemerkung zu machen ist. Descartes trägt diese selbstständige Methode, worin die geforderte lineare Bestimmung gleichfalls aus derselben abgeleiteten Funktion gefunden wird, in seiner, sonst auch so fruchtbar gewordenen Geometrie (liv. II. p. 357 ss. Oeuvres compl. ed. Cousin Tom. V.) vor, indem er in derselben die große Grundlage von der Natur der Gleichungen und deren geometrischer Konstruktion und der damit so sehr erweiterten Analysis auf die Geometrie überhaupt, gelehrt hat. Das Problem hat bei ihm die Form der Aufgabe, gerade Linien senkrecht auf beliebige Orte einer Kurve zu ziehen, als wodurch Subtangente u. s. f. bestimmt wird; man begreift die Befriedigung, die er daselbst über seine Entdeckung, die einen Gegenstand von allgemeinem wissenschaftlichen Interesse der damaligen Zeit betraf, und die so sehr geometrisch ist und dadurch so hoch über den oben erwähnten bloßen Regelmethoden seiner Nebenbuhler stand, ausdrückt: j'ose dire que c'est ceci le problème le plus utile et le plus général, non seulement que je sache, mais même que j'aie jamais désiré de savoir en géometrie. — Er legt für die Auflösung die analytische Gleichung des rechtwinklichten Dreiecks zu Grund, das durch die Ordinate des Punkts der Kurve, auf welchem die im Probleme verlangte gerade Linie senkrecht seyn soll, dann durch diese selbst, die Normale, und drittens durch den Theil der Achse, der durch die Ordinate und Normale abgeschnitten wird, durch die Subnormale, gebildet wird. Aus der bekannten Gleichung einer Kurve wird nun in jene Gleichung des Dreiecks der Werth es sey der

Digitized by Google

Ordinate oder der Abſciſſe ſubſtituirt, ſo hat man eine Gleichung des zweiten Grades (und Descartes zeigt, wie auch Kurven, deren Gleichungen höhere Grade enthalten, ſich hierauf zurückführen), in welcher nur noch die eine der veränderlichen Größen und zwar im Quadrat und in der erſten Potenz vorkommt; — eine quadratiſche Gleichung, welche zunächſt als eine ſogenannte unreine erſcheint. Nun macht Descartes die Reflexion, daß wenn der auf der Kurve angenommene Punkt als Durchſchnittspunkt derſelben und eines Kreiſes vorgeſtellt wird, dieſer Kreis die Kurve noch in einem andern Punkte ſchneiden wird, und alsdenn ſich für die zwei damit entſtehenden und ungleichen x zwei Gleichungen mit denſelben Konſtanten und von derſelben Form ergeben; — oder aber nur Eine Gleichung mit ungleichen Werthen von x. Die Gleichung wird aber nur Eine, für das Eine Dreieck, in welchem die Hypotenuſe auf die Kurve ſenkrecht, Normale, iſt, was ſo vorgeſtellt wird, daß man die beiden Durchſchnittspunkte der Kurve durch den Kreis zuſammenfallen, dieſen alſo die Kurve berühren laſſe. Damit aber fällt auch der Umſtand der ungleichen Wurzeln des x oder y der quadratiſchen Gleichung hinweg. Bei einer quadratiſchen Gleichung von zwei gleichen Wurzeln nun aber iſt der Koefficient des Gliedes, das die Unbekannte in der erſten Potenz enthält, das Doppelte der nur Einen Wurzel; dieß nun giebt eine Gleichung, durch welche die verlangten Beſtimmungen gefunden ſind. Dieſer Gang iſt für den genialen Griff eines ächt analytiſchen Kopfes anzuſehen, wogegen die ganz aſſertoriſch angenommene Proportionalität der Subtangente und der Ordinate mit den unendlich klein ſeyn ſollenden ſogenannten Inkrementen der Abſciſſe und der Ordinate ganz zurückſteht.

Die auf die angegebene Weiſe erhaltene Endgleichung, welche den Koefficienten des zweiten Gliedes der quadratiſchen Gleichung gleichſetzt der doppelten Wurzel oder Unbekannten, iſt dieſelbe, welche durch das Verfahren des Differentialkalkuls ge-

Digitized by Google

funden wird. $x^2 - ax - b = 0$ differentiirt giebt die neue Gleichung $2x - a = 0$; oder $x^3 - px - q = 0$ giebt $3x^2 - p = 0$. Es bietet sich hierbei aber die Bemerkung an, daß es sich keineswegs von selbst versteht, daß solche abgeleitete Gleichung auch richtig ist. Bei einer Gleichung mit zwei veränderlichen Größen, die darum, daß sie veränderliche sind, den Charakter unbekannte Größen zu seyn nicht verlieren, kommt, wie oben betrachtet wurde, nur ein Verhältniß heraus, aus dem angegebenen einfachen Grunde, weil durch das Substituiren der Funktionen der Potenzirung an die Stelle der Potenzen selbst der Werth der beiden Glieder der Gleichung verändert wird, und es für sich selbst noch unbekannt ist, ob auch zwischen ihnen bei so veränderten Werthen noch eine Gleichung Statt finde. Die Gleichung $\frac{dy}{dx} = P$ drückt gar nichts weiter aus, als daß P ein Verhältniß ist, und es ist dem $\frac{dy}{dx}$ sonst kein reeller Sinn zuzuschreiben. Von diesem Verhältniß $= P$ ist es aber ebenso noch unbekannt, welchem andere Verhältnisse es gleich seyn; solche Gleichung, die Proportionalität, giebt demselben erst einen Werth und Bedeutung. — Wie angegeben wurde, daß man diese Bedeutung, was die Anwendung hieß, anderswoher, empirisch aufnahm, so muß bei den hier in Rede stehenden durch Differentation abgeleiteten Gleichungen anderswoher gewußt werden, ob sie gleiche Wurzeln haben, um zu wissen, ob die erhaltene Gleichung noch richtig sey. Dieser Umstand wird aber in den Lehrbüchern nicht ausdrücklich bemerklich gemacht; er wird wohl dadurch beseitigt, daß eine Gleichung mit einer unbekannten, auf Null gebracht, sogleich $= y$ gesetzt wird, wodurch dann bei der Differentation allerdings ein $\frac{dy}{dx}$, nur ein Verhältniß herauskommt. Der Funktionen-Kalkul soll es allerdings mit Funktionen der Potenzirung oder die Differentialrechnung mit Differentialien zu thun haben, aber daraus folgt für sich noch keineswegs, daß die Größen, deren Differentialien oder Funktionen der Potenzirung ge-

Digitized by Google

nommen werden, selbst auch nur Funktionen anderer Größen seyn sollen. In dem theoretischen Theile, der Anweisung, die Differentiale, d. i. die Funktionen der Potenzirung abzuleiten, wird ohnehin noch nicht daran gedacht, daß die Größen, die für solcher Ableitung zu behandeln gelehrt wird, selbst Funktionen anderer Größen seyn sollen.

Noch kann in Ansehung des Weglassens der Konstante bei dem Differentiiren bemerklich gemacht werden, daß dasselbe hier den Sinn hat, daß die Konstante für die Bestimmung der Wurzeln im Falle ihrer Gleichheit gleichgültig ist, als welche Bestimmung durch den Koefficienten des zweiten Gliedes der Gleichung erschöpft ist. Wie im angeführten Beispiele von Descartes die Konstante das Quadrat der Wurzeln selbst ist, also diese aus der Konstante ebenso wie aus den Koefficienten, bestimmt werden kann; indem sie überhaupt, wie die Koefficienten, Funktion der Wurzeln der Gleichung ist. In der gewöhnlichen Darstellung erfolgt das Wegfallen der sogenannten nur durch + und — mit den übrigen Gliedern verbundenen Konstanten durch den bloßen Mechanismus des Verfahrens, daß um das Differential eines zusammengesetzten Ausdrucks zu finden, nur den veränderlichen Größen ein Zuwachs gegeben, und der hierdurch formirte Ausdruck von dem ursprünglichen abgezogen wird. Der Sinn der Konstanten und ihres Weglassens, inwiefern sie selbst Funktionen sind und nach dieser Bestimmung dienen oder nicht, kommt nicht zur Sprache.

Mit dem Weglassen der Konstanten hängt eine ähnliche Bemerkung zusammen, die über die Namen von Differentation und Integration gemacht werden kann, als früher über den endlichen und unendlichen Ausdruck gemacht wurde, daß nämlich in ihrer Bestimmung vielmehr das Gegentheil von dem liegt, was der Ausdruck besagt. Differentiiren bezeichnet das Setzen von Differenzen; durch das Differentiiren aber wird eine Gleichung vielmehr auf weniger Dimensionen herabgebracht, durch

das Weglaſſen der Konſtante wird ein Moment der Beſtimmtheit hinweggenommen; wie bemerkt, werden die Wurzeln der veränderlichen Größe auf eine Gleichheit geſetzt, die Differenz alſo derſelben aufgehoben. In der Integration hingegen ſoll die Konſtante wieder hinzugeſetzt werden; die Gleichung wird dadurch allerdings, aber in dem Sinne integrirt, daß die vorher aufgehobene Differenz der Wurzeln wieder hergeſtellt, das Gleichgeſetzte wieder differentiirt wird. — Der gewöhnliche Ausdruck trägt dazu bei, die weſentliche Natur der Sache in Schatten zu ſetzen und Alles auf den untergeordneten, ja der Hauptſache fremdartigen Geſichtspunkt Theils der unendlich kleinen Differenz, des Inkrements und dergleichen, Theils der bloßen Differenz überhaupt zwiſchen der gegebenen und der abgeleiteten Funktion, ohne deren ſpecifiſchen, d. i. den qualitativen Unterſchied zu bezeichnen, zu ſtellen.

Ein anderes Hauptgebiet, in welchem von dem Differential-Kalkul Gebrauch gemacht wird, iſt die Mechanik; von den unterſchiedenen Potenzen-Funktionen, die ſich bei den elementariſchen Gleichungen ihres Gegenſtandes, der Bewegung, ergeben, ſind deren Bedeutungen bereits beiläufig erwähnt; ich will dieſelben hier direkt aufnehmen. Die Gleichung, nämlich der mathematiſche Ausdruck, der ſchlechtgleichförmigen Bewegung $c = \frac{s}{t}$ oder $s = ct$, in welcher die durchloſſenen Räume den verfloſſenen Zeiten nach einer empiriſchen Einheit c, der Größe der Geſchwindigkeit, proportionirt ſind, bietet für die Differentation keinen Sinn dar; der Koefficient c iſt bereits vollkommen beſtimmt und bekannt, und es kann keine weitere Potenzenentwickelung Statt finden. — Wie $s = at^2$, die Gleichung der Bewegung des Falles, analyſirt wird, iſt früher ſchon erinnert; — das erſte Glied der Analyſe $\frac{ds}{dt} = 2at$ wird in die Sprache und reſp. in die Exiſtenz ſo überſetzt, es ſolle ein Glied einer Summe (— welche Vorſtellung wir längſt entfernt haben), der eine Theil der Bewegung ſeyn, und zwar

ſolle dieſer der Kraft der Trägheit, d. i. einer ſchlechtgleichförmigen Geſchwindigkeit ſo zukommen, daß in den unendlichkleinen Zeittheilen die Bewegung gleichförmig, in den endlichen Zeittheilen d. h. in der That exiſtirenden aber ungleichförmig ſey. Freilich iſt $fs = 2at$; und die Bedeutung von a und von t für ſich bekannt, ſo wie daß hiermit die Beſtimmung von gleichförmiger Geſchwindigkeit einer Bewegung geſetzt iſt; da $a = \frac{s}{t^2}$, iſt $2at = \frac{2s}{t}$ überhaupt; damit aber weiß man im geringſten nichts weiter; nur die fälſchliche Annahme, daß 2at ein Theil der Bewegung als einer Summe ſey, giebt den fälſchlichen Schein eines phyſikaliſchen Satzes. Der Faktor ſelbſt, a, die empiriſche Einheit — ein Quantum als ſolches — wird der Schwere zugeſchrieben; wenn die Kategorie der Kraft der Schwere gebraucht wird, ſo iſt vielmehr zu ſagen, das eben das Ganze $s = at^2$ die Wirkung oder beſſer das Geſetz der Schwere iſt. — Gleichmäßig iſt der aus $\frac{ds}{dt} = 2at$ abgeleitete Satz, daß wenn die Schwere aufhörte zu wirken, der Körper mit der am Ende ſeines Falles erlangten Geſchwindigkeit den doppelten Raum von dem, welchen er durchloffen hat, in einer der Dauer ſeines Falles gleichen Zeit zurücklegen würde. — Es liegt hierin auch eine für ſich ſchiefe Metaphyſik; das Ende des Falles, oder das Ende eines Zeittheils, in welchem der Körper gefallen, iſt immer ſelbſt noch ein Zeittheil; wäre es kein Zeittheil, ſo wäre Ruhe und damit keine Geſchwindigkeit angenommen, die Geſchwindigkeit kann nur nach dem Raume angeſetzt werden, welcher in einem Zeittheil, nicht an ſeinem Ende, durchloffen worden iſt. — Wenn nun aber vollends in andern phyſikaliſchen Gebieten, wo gar keine Bewegung vorhanden iſt, wie z. B. im Verhalten des Lichts (außer dem, was ſeine Fortpflanzung im Raume genannt wird) und Größenbeſtimmungen an den Farben, eine Anwendung der Differentialrechnung gemacht wird und die erſte Funktion von einer quadratiſchen Funktion hier auch Geſchwindigkeit genannt

wird, ſo iſt dieß für einen noch unſtatthaftern Formalismus der Erdichtung von Exiſtenz anzuſehen. —

Die Bewegung, welche durch die Gleichung $s = at^2$ vorgeſtellt wird, finden wir, ſagt Lagrange, in der Erfahrung vom Falle der Körper; die einfachſte Bewegung nach derſelben würde die ſeyn, deren Gleichung $s = ct^3$ wäre, aber die Natur zeige keine Bewegung dieſer Art; wir wüßten nicht was der Koefficient c bedeuten könnte. Wenn dem wohl ſo iſt, ſo giebt es dagegen eine Bewegung, deren Gleichung $s^2 = at^2$ iſt, — das kepplerische Geſetz der Bewegung der Körper des Sonnenſyſtems; — was hier die erſte abgeleitete Funktion $\frac{2at}{3s^2}$ u. ſ. f. bedeuten ſoll, und die fernere direkte Behandlung dieſer Gleichung durch die Differentation, die Entwickelung der Geſetze und Beſtimmungen jener abſoluten Bewegung von dieſem Ausgangspunkte aus, müßte dagegen wohl als eine intereſſante Aufgabe erſcheinen, in welcher die Analyſis im würdigſten Glanze ſich zeigen würde.

Für ſich bietet ſo die Anwendung des Differential-Kalkuls auf die elementariſchen Gleichungen der Bewegung kein reelles Intereſſe dar; das formelle Intereſſe kommt von dem allgemeinen Mechanismus des Kalkuls. Eine andere Bedeutung aber erhält die Zerlegung der Bewegung in Beziehung auf die Beſtimmung ihrer Trajektorie; wenn dieſes eine Kurve iſt und ihre Gleichung höhere Potenzen enthält, bedarf es der Uebergänge von geradlinigten Funktionen als Funktionen der Potenzirung, zu den Potenzen ſelbſt, und indem jene aus der urſprünglichen Gleichung der Bewegung, welche den Faktor der Zeit enthält, mit Elimination der Zeit zu gewinnen ſind, iſt dieſer zugleich auf die niedrigern Entwickelungsfunktionen herabzuſetzen, aus welchen jene Gleichungen linearer Beſtimmungen erhalten werden können. Dieſe Seite führt auf das Intereſſe des andern Theils der Differentialrechnung.

Das Bisherige hat den Zweck gehabt, die einfache ſpeciſi-

Digitized by Google

ſche Beſtimmung des Differential-Kalkuls herauszuheben und feſtzuſtellen, und dieſelbe in einigen der elementariſchen Beiſpiele nachzuweiſen. Dieſe Beſtimmung hat ſich ergeben darin zu beſtehen, daß aus einer Gleichung von Potenzenfunktionen der Koefficient des Entwickelungsgliedes, die ſogenannte erſte Funktion gefunden, und das Verhältniß, welches dieſe iſt, in Momenten des konkreten Gegenſtands aufgewieſen werde, durch welche ſo erhaltene Gleichung zwiſchen den beiden Verhältniſſen dieſe Momente ſelbſt beſtimmt ſind. Es iſt ebenſo von dem Princip der Integralrechnung kurz zu betrachten, was ſich aus deſſen Anwendung, für die ſpecifiſche konkrete Beſtimmung derſelben ergiebt. Die Anſicht dieſes Kalkuls iſt dadurch ſchon vereinfacht und richtiger beſtimmt worden, daß er nicht mehr als Summationsmethode genommen wird, wie er im Gegenſatz gegen das Differentiiren, wo der Zuwachs als das weſentliche Ingrediens gilt, genannt wurde, und womit er in weſentlichem Zuſammenhang mit der Form der Reihe erſchien. — Die Aufgabe dieſes Kalkuls iſt zunächſt ebenſo die theoretiſche oder vielmehr formelle, als die der Differentialrechnung, bekanntlich aber die umgekehrte von dieſer; — es wird hier von einer Funktion ausgegangen, die als abgeleitete, als der Koefficient des nächſten aus der Entwickelung einer aber noch unbekannten Gleichung entſprungenen Gliedes betrachtet wird, und aus ihr ſoll die urſprüngliche Potenzen-Funktion gefunden werden; die in der natürlichen Ordnung der Entwickelung als urſprünglich anzuſehende wird hier abgeleitet, und die früher als abgeleitet betrachtete iſt hier die gegebene oder überhaupt die anfangende. Das Formelle dieſer Operation ſcheint nun aber bereits durch den Differential-Kalkul geleiſtet zu ſeyn; indem darin überhaupt der Uebergang und das Verhältniß von der urſprünglichen zu der Entwickelungsfunktion feſtgeſtellt iſt. Wenn hierbei Theils ſchon um die Funktion, von der auszugehen iſt, anzuſetzen, Theils aber den Uebergang von ihr zu der

Digitized by Google

urſprünglichen zu bewerkſtelligen, nothwendig in vielen Fällen zu der Form der Reihe die Zuflucht genommen werden muß, ſo iſt zunächſt feſtzuhalten, daß dieſe Form als ſolche mit dem eigenthümlichen Princip des Integrirens unmittelbar nichts zu thun hat.

Der andere Theil nun aber der Aufgabe des Kalkuls erſcheint in Rückſicht auf die formelle Operation die Anwendung derſelben. Dieſe iſt nun ſelbſt die Aufgabe, nämlich die Bedeutung in dem oben angegebenen Sinne zu kennen, welche die urſprüngliche Funktion von der gegebenen als erſten Funktion betrachteten eines beſondern Gegenſtandes hat. An ſich könnte auch dieſe Lehre bereits in der Differentialrechnung ganz abgethan zu ſeyn ſcheinen; allein es tritt ein weiterer Umſtand ein, der die Sache nicht ſo einfach ſeyn läßt. Indem nämlich in dieſem Kalkul ſich ergeben, daß durch die erſte Funktion der Gleichung einer Kurve das Verhältniß, welches ein lineares iſt, erhalten worden, ſo weiß man damit auch, daß die Integration dieſes Verhältniſſes die Gleichung der Kurve im Verhältniſſe der Abſciſſe und Ordinate giebt; oder wenn die Gleichung für die Ebene einer Kurve gegeben wäre, ſo würde die Differentialrechnung über die Bedeutung der erſten Funktion ſolcher Gleichung bereits gelehrt haben ſollen, daß dieſe Funktion die Ordinate als Funktion der Abſciſſe, hiermit die Gleichung der Kurve darſtellte.

Nun kömmt es aber darauf an, welches von den Beſtimmungsmomenten des Gegenſtandes in der Gleichung ſelbſt gegeben iſt; denn nur von dem Gegebenen kann die analytiſche Behandlung den Ausgang nehmen und von da zu den übrigen Beſtimmungen des Gegenſtandes übergehen. Es iſt z. B. nicht die Gleichung eines Flächenraums der Kurve, noch etwa des durch ihre Umdrehung entſtehenden Körpers, noch auch eines Bogens derſelben, ſondern nur das Verhältniß der Abſciſſe und Ordinate in der Gleichung der Kurve ſelbſt gegeben. Die Ue-

bergänge von jenen Bestimmungen zu dieser Gleichung selbst können daher nicht schon in der Differentialrechnung behandelt werden; es wird für die Integralrechnung aufgespart, diese Verhältnisse zu finden.

Ferner aber ist gezeigt worden, daß die Differentiirung der Gleichung von mehreren veränderlichen Größen, die Entwickelungspotenz oder Differential-Koefficienten, nicht als eine Gleichung, sondern nur als ein Verhältniß giebt; die Aufgabe ist dann für dieß Verhältniß, welches die abgeleitete Funktion ist, ein zweites in den Momenten des Gegenstandes anzugeben, das jenem gleich sey. Dagegen ist das Objekt der Integralrechnung das Verhältniß selbst der ursprünglichen zu der abgeleiteten, hier gegeben seyn sollenden Funktion, und die Aufgabe ist, die Bedeutung der zu findenden ursprünglichen Funktion in dem Gegenstande der gegebenen ersten Funktion anzugeben, oder vielmehr indem diese Bedeutung z. B. die Ebene einer Kurve oder die zu rektificirende, als geradlinigt vorgestellte Kurve u. s. f. schon als das Problem ausgesprochen ist, zu zeigen, daß solche Bestimmung durch eine ursprüngliche Funktion gefunden werde und welches das Moment des Gegenstandes sey, welches hierfür zur Ausgangs- (der abgeleiteten) Funktion, angenommen werden müsse.

Die gewöhnliche Methode nun, welche die Vorstellung der Differenz als des Unendlichkleinen gebraucht, macht sich die Sache leicht; für die Quadratur der Kurven also nimmt sie ein unendlich kleines Rektangel, ein Produkt der Ordinate in das Element d. i. das Unendlichkleine der Abscisse, für das Trapez, das zu einer seiner Seiten den unendlichkleinen, jenem unendlichkleinen der Abscisse gegenüberstehenden Bogen habe; das Produkt wird nun in dem Sinne integrirt, daß das Integral die Summe der unendlich vielen Trapeze, die Ebene, deren Bestimmung verlangt wird, nämlich die endliche Größe jenes Elements der Ebene gebe. Ebenso formirt sie aus den Unend-

Digitized by Google

lichkleinen des Bogens, und der dazu gehörigen Ordinate und Abſciſſe ein rechtwinklichtes Dreieck, in welchem das Quadrat jenes Bogens gleich ſey der Summe der Quadrate der beiden andern Unendlichkleinen, deren Integration den Bogen als einen endlichen giebt.

Dieß Verfahren hat die allgemeine Entdeckung, welche dieſem Gebiete der Analyſis zu Grunde liegt, zu ſeiner Vorausſetzung, hier in der Weiſe, daß die quadrirte Kurve, der rektifizirte Bogen u. ſ. f. zu einer gewiſſen durch die Gleichung der Kurve gegebenen Funktion, in dem Verhältniß der ſogenannten urſprünglichen Funktion zu der abgeleiteten ſteht. Es handelt ſich darum zu wiſſen, wenn ein gewiſſer Theil eines mathematiſchen Gegenſtandes (z. B. einer Kurve) als die abgeleitete Funktion angenommen werde, welcher andere Theil deſſelben durch die entſprechende urſprüngliche Funktion ausgedrückt iſt. Man weiß, daß wenn die durch die Gleichung der Kurve gegebene Funktion der Ordinate als abgeleitete Funktion genommen wird, die relativ urſprüngliche Funktion der Größenausdruck der von dieſer Ordinate abgeſchnittenen Area der Kurve iſt, daß wenn eine gewiſſe Tangentenbeſtimmung als abgeleitete Funktion angeſehen wird, die urſprüngliche Funktion derſelben die Größe des zu dieſer Tangentenbeſtimmung gehörigen Bogens ausdrückt u. ſ. f., daß nun aber dieſe Verhältniſſe, das eine einer urſprünglichen Funktion zu der abgeleiteten, das andere von den Größen zweier Theile oder Umſtände des mathematiſchen Gegenſtandes, eine Proportion bilden, dieß zu erkennen und zu beweiſen erſpart ſich die Methode, die das Unendlichkleine und die mechaniſche Operation mit demſelben gebraucht. Das eigenthümliche Verdienſt des Scharfſinns iſt, aus den anderwärts her bereits bekannten Reſultaten herausgefunden zu haben, daß gewiſſe und welche Seiten eines mathematiſchen Gegenſtandes, in dem Verhältniſſe von urſprünglicher und von abgeleiteter Funktion ſtehen.

Digitized by Google

Von diesen beiden Funktionen ist die abgeleitete, oder wie sie bestimmt worden ist, die Funktion der Potenzirung, hier in diesem Kalkul die gegebene, relativ gegen die ursprüngliche, als welche erst aus jener durch die Integration gefunden werden soll. Allein sie ist nicht unmittelbar gegeben, noch ist es für sich schon gegeben, welcher Theil oder Bestimmung des mathematischen Gegenstandes als die abgeleitete Funktion angesehen werden soll, um durch Zurückführung derselben auf die ursprüngliche den andern Theil oder Bestimmung zu finden, deren Größe das Problem verlangt. Die gewöhnliche Methode, die, wie gesagt, sogleich gewisse Theile des Gegenstandes als unendlich klein, in der Form abgeleiteter Funktionen, vorstellt, welche sich aus der ursprünglich gegebenen Gleichung des Gegenstandes überhaupt durch die Differentiirung bestimmen lassen, (— wie für die Rektifikation einer Kurve, die unendlichkleinen Abscissen und Ordinaten,) nimmt dafür solche, welche sich mit dem Gegenstande des Problems (in dem Beispiele, dem Bogen), der ebenso als unendlichklein vorgestellt wird, in eine Verbindung bringen lassen, die in der Elementar-Mathematik festgestellt ist, und wodurch, wenn jene Theile bekannt sind, auch dieser bestimmt ist, dessen Größe zu finden aufgegeben ist; so werden für die Rektifikation die angegebenen drei Unendlichkleinen in die Verbindung der Gleichung des rechtwinklichten Dreiecks gebracht, für die Quadratur die Ordinate mit der unendlichkleinen Abscisse in die Verbindung eines Produkts, indem eine Ebene überhaupt arithmetisch als Produkt von Linien angenommen ist. Der Uebergang von solchem sogenannten Elemente der Ebene, des Bogens u. s. f. zur Größe der Ebene, des Bogens u. s. f. selbst, gilt dann nur als das Aufsteigen von dem unendlichen Ausdruck zum endlichen, oder zur Summe der unendlich vielen Elemente, aus denen die verlangte Größe bestehen soll.

Es kann daher nur oberflächlich gesagt werden, daß die Integralrechnung bloß das umgekehrte, überhaupt jedoch schwie-

Digitized by Google

rigere Problem der Differentialrechnung sey; das reelle Interesse der Integralrechnung geht vielmehr ausschließlich auf das Verhältniß der ursprünglichen und der abgeleiteten Funktion in den konkreten Gegenständen zu einander.

Lagrange ist ebenso wenig in diesem Theile des Kalkuls darauf eingegangen, die Schwierigkeit der Probleme auf die glatte Weise jener direkten Annahmen abzuthun. Es wird zur Erläuterung der Natur der Sache beitragen, gleichfalls das Nähere seines Verfahrens aus einigen wenigen Beispielen anzugeben. Dasselbe macht es sich eben zur Aufgabe, für sich zu beweisen, daß zwischen besondern Bestimmungen eines mathematischen Ganzen, z. B. einer Kurve, ein Verhältniß von der ursprünglichen zu der abgeleiteten Funktion Statt finde. Dieß kann nun aber in diesem Felde vermöge der Natur des Verhältnisses selbst, welches am mathematischen Gegenstande, krumme mit geraden Linien, lineare Dimensionen und Funktionen derselben mit Ebenen-Flächen-Dimensionen und deren Funktion u. s. f. also qualitativ verschiedene in Beziehung bringt, nicht auf direkte Weise bewerkstelligt werden, die Bestimmung läßt sich so nur als die Mitte zwischen einem Größern und Kleinern auffassen. Hiermit tritt von selbst wohl wieder die Form eines Zuwachses mit Plus und Minus ein, und das rüstige: Développons, ist an seiner Stelle; aber wie die Zuwächse hier nur arithmetische, endliche Bedeutung haben, davon ist vorhin gesprochen worden. Aus der Entwickelung jener Bedingung, daß die zu bestimmende Größe größer als die eine leicht bestimmbare Grenze und kleiner als die andere sey, wird dann z. B. hergeleitet, daß die Funktion der Ordinate die abgeleitete erste Funktion zu der Funktion der Area ist.

Die Rektifikation der Kurven, wie sie von Lagrange aufgezeigt wird, indem er von dem archimedischen Princip ausgeht, hat das Interesse, die Uebersetzung der archimedischen Methode in das Princip der neuern Analysis einzusehen, was

Digitized by Google

einen Blick in das Innere und in den wahrhaften Sinn des auf die andere Art mechanisch betriebenen Geschäftes thun läßt. Die Verfahrungsweise ist der so eben angegebenen nothwendig analog; das archimedische Princip, daß der Bogen einer Kurve größer ist, als seine Chorde und kleiner als die Summe zweier an den Endpunkten des Bogens, gezogenen Tangenten, insoweit sie zwischen diesen Punkten und ihrem Durchschnittspunkt enthalten sind, giebt keine direkte Gleichung. Die Uebertragung jener archimedischen Grundbestimmung in die moderne analytische Form ist die Erfindung eines Ausdrucks, der für sich eine einfache Grundgleichung sey, während jene Form nur die Forderung aufstellt, zwischen einem zu Großen und zu Kleinen, die sich jedesmal bestimmt haben, ins Unendliche fortzugehen, welches Fortgehen wieder immer nur ein neues zu Großes und ein neues zu Kleines jedoch in immer engern Grenzen giebt. Vermittelst des Formalismus des Unendlichkleinen wird sogleich die Gleichung $dz^2 = dx^2 + dy^2$ angesetzt. Die lagrangesche Exposition ausgehend von der angegebenen Grundlage zeigt hingegen auf, daß die Größe des Bogens die ursprüngliche Funktion ist zu einer abgeleiteten, von der das eigenthümliche Glied selbst eine Funktion aus dem Verhältnisse einer abgeleiteten zu der ursprünglichen der Ordinate ist.

Weil in dem archimedischen Verfahren, wie dann später in der kepplerschen Behandlung stereometrischer Gegenstände, die Vorstellung vom Unendlichkleinen vorkommt, so ist dieß so oft als eine Autorität für den Gebrauch, der von dieser Vorstellung in dem Differentialkalkul. gemacht wird, angeführt worden, ohne daß das Eigenthümliche und Unterscheidende herausgehoben worden wäre. Das Unendlichkleine bedeutet zunächst die Negation des Quantums als eines solchen, d. i. eines sogenannten endlichen Ausdrucks, der vollendeten Bestimmtheit, wie sie das Quantum als solches hat. Ebenso ist in den darauf folgenden berühmten Methoden des Valerius, Caval-

Digitized by Google

lerі u. a., die ſich auf die Betrachtung der Verhältniſſe geometriſcher Gegenſtände gründen, die Grundbeſtimmung, daß das Quantum als ſolches der Beſtimmungen, welche nur im Verhältniſſe zunächſt betrachtet werden, für dieſen Behuf auf die Seite geſtellt und ſie hiernach als ein Nicht-Großes ſollen genommen werden. Aber Theils iſt hiermit das Affirmative überhaupt, welches hinter der bloß negativen Beſtimmung liegt, nicht erkannt und herausgehoben, welches ſich oben abſtrakt als die qualitative Größebeſtimmtheit, und dieſe beſtimmter in dem Potenzenverhältniſſe liegend, ſich ergeben hat; — Theils aber, indem dieß Verhältniß ſelbſt wieder eine Menge näher beſtimmter Verhältniſſe in ſich begreift, wie das einer Potenz und deren Entwickelungsfunktion, ſo haben ſie auch wieder auf die allgemeine und negative Beſtimmung deſſelben Unendlichkleinen gegründet und daraus abgeleitet werden ſollen. In der eben ausgehobenen lagrangeſchen Expoſition iſt das beſtimmte Affirmative, das in der archimediſchen Entwickelungsweiſe der Aufgabe liegt, gefunden und damit dem mit einem unbegrenzten Hinausgehen behafteten Verfahren ſeine richtige Grenze gegeben worden. Das Große der modernen Erfindung für ſich und ihre Fähigkeit vorher intraktable Probleme zu löſen, und die früher lösbaren auf eine einfache Weiſe zu behandeln, iſt allein in die Entdeckung des Verhältniſſes der urſprünglichen zu den ſogenannten abgeleiteten und der Theile, welche an einem mathematiſchen Ganzen in einem ſolchen Verhältniſſe ſtehen, zu ſetzen.

Die gemachten Anführungen mögen für den Zweck genügen, das Eigenthümliche des Verhältniſſes von Größen herauszuheben, welches der Gegenſtand der in Rede ſtehenden beſondern Art des Kalkuls iſt. Dieſe Anführungen konnten ſich auf einfache Probleme und deren Auflöſungsweiſen beſchränken; und weder wäre es für die Begriffsbeſtimmung, um die es hier allein zu thun war, zweckmäßig geweſen, noch hätte es in dem

Digitized by Google

Vermögen des Verfassers gestanden, den gesammten Umfang der sogenannten Anwendung der Differential- und Integralrechnung vorzunehmen und die Induktion, daß das aufgezeigte Princip derselben zu Grunde liege, durch die Zurückführung aller ihrer Probleme und deren Lösungen darauf, zu vervollständigen. Das Beigebrachte hat aber hinreichend gezeigt, daß wie jede besondere Rechnungsweise eine besondere Bestimmtheit oder Verhältniß der Größe zu ihrem Gegenstande hat, und ein solches das Addiren, Multipliciren, das Erheben in Potenzen und Ausziehen der Wurzeln, die Rechnung mit Logarithmen, Reihen u. s. f., konstituirt, ebenso der Differential- und Integralkalkul; für das diesem Kalkul Angehörige möchte der Name des Verhältnisses einer Potenzenfunktion und der Funktion ihrer Entwickelung oder Potenzirung der passendste seyn, weil er der Einsicht der Natur der Sache am nächsten liegt. Nur wie die Operationen nach den andern Größenverhältnissen, wie Addiren u. s. f. bei diesem Kalkul überhaupt gleichfalls gebraucht werden, werden auch die Logarithmen-, Kreis- und Reihen-Verhältnisse angewendet, insbesondere um Ausdrücke zum Behuf der erforderlichen Operationen des Ableitens der ursprünglichen aus den Entwickelungsfunktionen traktabler zu machen. Mit der Reiheform hat die Differential- und Integralrechnung wohl das nähere Interesse gemeinschaftlich, die Entwickelungsfunktionen, welche bei den Reihen die Koefficienten der Glieder heißen, zu bestimmen; aber indem das Interesse jenes Kalkuls nur auf das Verhältniß der ursprünglichen Funktion zu dem nächsten Koefficienten ihrer Entwickelung geht, will die Reihe in der nach Potenzen, die mit jenen Koefficienten versehen sind, geordneten Menge von Gliedern eine Summe darstellen. Das Unendliche, das bei der unendlichen Reihe vorkommt, der unbestimmte Ausdruck des Negativen des Quantums überhaupt, hat mit der affirmativen Bestimmung, welche im Unendlichen jenes Kalkuls liegt, nichts gemein. Ebenso ist das Unendlichkleine, als der Zu-

Digitized by Google

wachs, vermittelſt deſſen die Entwickelung in die Form der Reihe fällt, nur ein äußeres Mittel für die Entwickelung, und ſeine ſogenannte Unendlichkeit ohne alle andere Bedeutung, als die, ſonſt gar keine zu haben, als die jenes Mittels; die Reihe, da ſie in der That es nicht iſt, die verlangt wird, führt ein Zuviel herbei, welches wieder wegzubringen, die überflüſſige Mühe macht. Von dieſer Mühe iſt die Methode Lagrange's, der die Form der Reihe vorzugsweiſe wieder aufgenommen hat, gleichfalls gedrückt; obgleich ſie es iſt, durch welche in dem, was die Anwendung genannt wird, die wahre Eigenthümlichkeit ſich heraushebt, indem ohne die Formen von dx, dy u. ſ. f. in die Gegenſtände hinein zu zwängen, direkt derjenige Theil nachgewieſen wird, dem an ihnen die Beſtimmtheit der abgeleiteten (— Entwickelungs —) Funktion zukommt, und es ſich damit zeigt, daß die Form der Reihe hier nicht das iſt, um das es ſich handelt. *)

---

*) In der obenangeführten Kritik (Jahrb. für wiſſenſch. Krit. II. B. 1827. Nr. 155. 6. folg.) finden ſich intereſſante Aeußerungen eines gründlichen Gelehrten des Faches, Hrn. Spehr's, aus ſeinen neuen Principien des Fluentenkalkuls, Braunſchw. 1826. angeführt, die nämlich einen Umſtand betreffen, der weſentlich zu den Dunkelheiten und dem Unwiſſenſchaftlichen in der Differentialrechnung beitrage, und ſtimmen mit dem überein, was über das allgemeine Verhältniß der Theorie dieſes Kalkuls geſagt worden iſt: „man hat" heißt es daſelbſt, „rein arithmetiſche Unterſuchungen, welche freilich von allen ähnlichen zunächſt auf die Differentialrechnung Bezug haben, nicht von der eigentlichen Diff.-Rechnung geſondert, ja dieſe Unterſuchungen wohl gar, wie Lagrange, für die Sache ſelbſt gehalten, während man dieſe nur als Anwendung jener anſah. Dieſe arithmetiſchen Unterſuchungen begreifen die Regeln der Differentiation, die Ableitung des taylorſchen Lehrſatzes u. ſ. w. ja ſelbſt die verſchiedenen Integrationsmethoden in ſich. Es iſt ganz umgekehrt der Fall, jene Anwendungen ſind es gerade, welche den Gegenſtand der eigentlichen Differential-Rechnung ausmachen, und alle jene arithmetiſchen Entwickelungen und Operationen ſetzt ſie aus der Analyſis voraus." — Es iſt aufgezeigt worden, wie bei Lagrange die Trennung der ſogenannten Anwendung von dem Verfahren des allgemeinen Theils, das von den Reihen ausgeht, eben dazu dient, die eigenthümliche Sache der Differ.-Rechnung für ſich zum Vorſchein

Digitized by Google

Anmerkung 3.

Noch andere mit der qualitativen Größenbestimmtheit zusammenhängende Formen.

Das Unendlichkleine der Differentialrechnung ist in seinem affirmativen Sinn als die qualitative Größenbestimmtheit, und von dieser näher aufgezeigt worden, daß sie in diesem Kalkul als Potenzenbestimmtheit nicht nur überhaupt, sondern als die besondere des Verhältnisses einer Potenzenfunktion zu der Entwickelungspotenz vorhanden ist. Die qualitative Bestimmtheit ist aber auch noch in weiterer, so zu sagen, schwächerer Form vorhanden, und diese, wie auch der damit zusammenhängende Gebrauch des Unendlichkleinen und dessen Sinn in diesem Gebrauche, soll noch in dieser Anmerkung betrachtet werden.

Es ist, indem wir vom Vorhergehenden ausgehen, in dieser Rücksicht zuerst daran zu erinnern, daß die unterschiedenen Potenzenbestimmungen von der analytischen Seite zunächst so hervortreten, daß sie nur formell und ganz homogen darin sind, daß sie Zahlengrößen bedeuten, die als solche jene qualitative Verschiedenheit gegen einander nicht haben. Aber in der Anwendung auf räumliche Gegenstände zeigt sich das analytische Verhältniß ganz in seiner qualitativen Bestimmtheit, als das Uebergehen von linearen zu Flächenbestimmungen, von geradlinigten zu krummlinigten u. s. f. Diese Anwendung bringt es ferner mit sich, daß die räumlichen ihrer Natur nach in Form von kontinuirlichen Größen gegebenen Gegenstände

---

zu bringen. Aber bei der interessanten Einsicht des Hrn. Vfs., daß eben die sogenannten Anwendungen es sind, welche den Gegenstand der eigentlichen Differ.-Rechnung ausmachen, ist es zu verwundern, wie derselbe sich in die (ebendas. angeführte) formelle Metaphysik von kontinuirlicher Größe, Werden, Fließen u. s. f. hat einlassen und solchen Ballast noch mit neuem gar hat vermehren wollen; formell sind diese Bestimmungen, indem sie nur allgemeine Kategorien sind, welche eben das Specifische der Sache nicht angeben, die aus den konkreten Lehren, den Anwendungen, zu erkennen und zu abstrahiren war.

Digitized by Google

in diskreter Weiſe gefaßt werden, die Fläche alſo als eine Menge von Linien, die Linie als eine Menge von Punkten u. ſ. f. Dieſe Auflöſung hat das einzige Intereſſe, die Punkte, in welche die Linie, die Linien, in welche die Fläche u. ſ. f. aufgelöſt iſt, ſelbſt zu beſtimmen, um von ſolcher Beſtimmung aus analytiſch, d. h. eigentlich arithmetiſch fortgehen zu können; dieſe Ausgangspunkte ſind für die zu findenden Größebeſtimmungen die Elemente, aus welchen die Funktion und Gleichung für das Konkrete, die kontinuirliche Größe, abgeleitet werden ſoll. Für die Probleme, wo ſich vornehmlich das Intereſſe zeigt, dieß Verfahren zu gebrauchen, wird im Elemente für den Ausgang ein für ſich ſelbſt Beſtimmtes verlangt, gegen den Gang, der indirekt iſt, indem er im Gegentheil nur mit Grenzen beginnen kann, zwiſchen welchen das Fürſichbeſtimmte liege, auf das als ſein Ziel er losgehe. Das Reſultat läuft in beiden Methoden dann auf daſſelbe hinaus, wenn ſich nur das Geſetz des weitern Fortbeſtimmens finden läßt, ohne die geforderte vollkommene d. h. ſogenannte endliche Beſtimmung erlangen zu können. Kepplern wird die Ehre zugeſchrieben, zuerſt den Gedanken jener Umkehrung des Ganges gehabt und das Diskrete zum Ausgangspunkte gemacht zu haben. Seine Erklärung, wie er den erſten Satz in Archimed's Kreismeſſung verſtehe, drückt dieß auf einfache Weiſe aus. Der erſte Satz Archimed's iſt bekanntlich, daß der Kreis einem rechtwinklichten Dreieck gleich iſt, deſſen eine Kathete dem Halbmeſſer, die andere dem Umfange des Kreiſes gleich iſt. Indem Keppler den Sinn dieſes Satzes ſo nimmt, daß die Peripherie des Kreiſes ebenſo viele Theile als Punkte, d. i. unendlich viele habe, deren jeder als die Grundlinie eines gleichſchenklichten Dreiecks betrachtet werden könne, u. ſ. f., ſo ſpricht er die Auflöſung des Kontinuirlichen in die Form des Diskreten aus. Der Ausdruck des Unendlichen, der hierbei vorkommt, iſt noch weit entfernt von der Beſtimmung, die er

Digitized by Google

in dem Differentialkalkul haben soll. — Wenn nun für solche Diskrete eine Bestimmtheit, Funktion gefunden ist, so sollen sie ferner zusammengefaßt werden, wesentlich als Elemente des Kontinuirlichen seyn. Da aber eine Summe von Punkten keine Linie, eine Summe von Linien keine Fläche giebt, werden die Punkte schon sogleich als lineare genommen, wie die Linien als flächenhafte. Weil jedoch zugleich jene Lineare noch keine Linien seyn sollen, was sie seyn würden, wenn sie als Quantum genommen würden, so werden sie als unendlich klein vorgestellt. Das Diskrete ist nur eines äußerlichen Zusammenfassens fähig, in welchem die Momente den Sinn von diskretem Eins behalten; der analytische Uebergang von denselben geschieht nur zu ihrer Summe, er ist nicht zugleich der geometrische von dem Punkte in die Linie, oder von der Linie in die Fläche u. s. f.; dem Elemente, das als Punkt oder als Linie seine Bestimmung hat, wird daher zugleich auch mit jenem die lineare, dieser die Flächenqualität gegeben, damit die Summe als von kleinen Linien eine Linie, als von kleinen Flächen eine Fläche werde.

Das Bedürfniß, dieß Moment des qualitativen Uebergangs zu erhalten und dafür zu dem Unendlich-kleinen die Zuflucht zu nehmen, muß als die Quelle aller der Vorstellungen angesehen werden, welche, indem sie jene Schwierigkeit ausgleichen sollen, an ihnen selbst die größte Schwierigkeit sind. Diese Nothhülfe entbehrlich zu machen, müßte gezeigt werden können, daß in dem analytischen Verfahren selbst, welches als ein bloßes Summiren erscheint, in der That schon ein Multipliciren enthalten ist. Aber in dieser Rücksicht tritt eine neue Annahme, welche die Grundlage in dieser Anwendung arithmetischer Verhältnisse auf geometrische Figurationen ausmacht, ein; nämlich daß das arithmetische Multipliciren auch für die geometrische Bestimmung ein Uebergang in eine höhere Dimension, — die arithmetische Multiplikation von Größen, die ihren räum-

lichen Beſtimmungen nach Linien ſind, zugleich eine Produktion des Linearen zur Flächenbeſtimmung ſey; 3mal 4 lineare Fuße giebt 12 lineare Fuße, aber 3 lineare Fuße, mal 4 linearen Fußen giebt 12 Flächenfuße, und zwar Quadratfuße, indem die Einheit in beiden als diskreten Größen dieſelbe iſt. Die Multiplikation von Linien mit Linien bietet ſich zunächſt als etwas Widerſinniges dar, inſofern die Multiplikation überhaupt Zahlen betrifft, d. i. eine Veränderung von ſolchen iſt, welche mit dem, in das ſie übergehen, mit dem Produkte ganz homogen ſind, und nur die Größe verändern. Dagegen iſt das, was Multipliciren der Linie als ſolcher mit Linie hieße, — es iſt, ductus lineae in lineam, wie plani in planum genannt worden, es iſt auch ductus puncti in lineam — eine Veränderung nicht bloß der Größe, ſondern ihrer als qualitativer Beſtimmung der Räumlichkeit, als einer Dimenſion; das Uebergehen der Linie in Fläche iſt als Außerſichkommen derſelben zu faſſen, wie das Außerſichkommen des Punktes die Linie, der Fläche ein ganzer Raum iſt. Es iſt dieß daſſelbe, was ſo vorgeſtellt wird, daß die Bewegung des Punktes die Linie u. ſ. f. ſey; aber die Bewegung ſchließt die Zeitbeſtimmung ein, und erſcheint ſo in jener Vorſtellung mehr nur als eine zufällige, äußerliche Veränderung des Zuſtandes; es iſt aber die Begriffsbeſtimmtheit, die als Außerſichkommen ausgedrückt worden, zu nehmen, — die qualitative Veränderung, und welche arithmetiſch ein Multipliciren, der Einheit (als des Punktes u. ſ. f.) in die Anzahl (in die Linie u. ſ. f.) iſt. — Es kann hierzu noch bemerkt werden, daß bei dem Außerſichkommen der Fläche, was als ein Multipliciren von Fläche in Fläche erſcheinen würde, ſich der Schein eines Unterſchiedes des arithmetiſchen und geometriſchen Producirens ſo ergiebt, daß das Außerſichkommen der Fläche, als ductus plani in planum arithmetiſch eine Multiplikation der zweiten Dimenſionsbeſtimmung mit ſolcher, hiermit ein Produkt von vier Dimenſionen

Digitized by Google

gäbe, das aber durch die geometrische Bestimmung auf drei herabgesetzt wird. Wenn auf der einen Seite die Zahl darum, weil sie das Eins zu ihrem Princip hat, die feste Bestimmung für das äußerliche Quantitative giebt, so sehr ist ihr Produciren formell; 3. 3 als Zahlbestimmung genommen sich selbst producirend ist 3. 3. 3. 3; aber dieselbe Größe als Flächenbestimmung sich producirend wird bei 3. 3. 3 zurückgehalten, weil der Raum als ein Hinausgehen vom Punkte, der nur abstrakten Grenze, aus vorgestellt, seine wahrhafte Grenze, als konkrete Bestimmtheit von der Linie aus in der dritten Dimension hat. Der angeführte Unterschied könnte sich in Rücksicht der freien Bewegung, worin die eine die räumliche Seite, unter der geometrischen Bestimmung (im keppleriſchen Gesetze $s^3 : t^2$), die andere, die zeitliche Seite unter der arithmetischen steht, von Wirksamkeit zeigen.

Wie das Qualitative, das hier betrachtet wird, von dem Gegenstande der vor. Anm. verschieden ist, kann nun ohne weitere Bemerkung von selbst erhellen. In dieser lag das Qualitative in der Potenzenbestimmtheit; hier ist dasselbe wie das Unendlichkleine, nur als Faktor arithmetisch gegen das Produkt, oder als Punkt gegen die Linie, Linie gegen Fläche u. s. f. Der qualitative Uebergang nun, der von dem Diskreten, als in welches die kontinuirliche Größe aufgelöst vorgestellt wird, zu dem Kontinuirlichen zu machen ist, wird als ein Summiren bewerkstelligt.

Daß aber die angebliche bloße Summation in der That eine Multiplikation, also den Uebergang von der linearen in die Flächenbestimmung in sich selbst enthält, erscheint am einfachsten in der Art, wie zum Beispiel gezeigt wird, daß der Flächeninhalt eines Trapezes gleich sey dem Produkt der Summe der beiden gegenüberstehenden parallelen Linien in die halbe Höhe. Diese Höhe wird nur als die Anzahl von einer Menge diskreter Größen vorgestellt, welche summirt werden sollen.

Diese Größen sind Linien, die parallel zwischen jenen zwei begrenzenden Parallelen liegen; es sind deren unendlich viele; denn sie sollen die Fläche ausmachen, sind aber Linien, welche also um ein Flächenhaftes zu seyn, zugleich mit der Negation gesetzt werden müssen. Um der Schwierigkeit zu entgehen, daß eine Summe von Linien eine Fläche geben sollte, werden Linien sogleich als Flächen aber gleichfalls als unendlich dünne angenommen, denn ihre Determination haben sie allein in dem Linearen der parallelen Grenzen des Trapezes. Als parallel und durch das andere Paar der geradlinigten Seiten des Trapezes begrenzt, können sie als die Glieder einer arithmetischen Progression vorgestellt werden, deren Differenz dieselbe überhaupt ist, aber nicht bestimmt zu werden braucht, und deren erstes und letztes Glied jene beiden Parallelen sind; die Summe solcher Reihe ist bekanntlich das Produkt jener Parallelen in die halbe Anzahl der Glieder. Dieß letzte Quantum ist nur ganz relativ auf die Vorstellung von den unendlich vielen Linien Anzahl genannt; es ist die Größebestimmtheit überhaupt eines Kontinuirlichen, — der Höhe. Es ist deutlich, daß was Summe heißt, zugleich ein ductus lineae in lineam, Multipliciren von Linearem mit Linearem, nach obiger Bestimmung ein Hervorgehen von Flächenhaftem ist. In dem einfachsten Falle nun eines Rektangels überhaupt ab ist jeder der beiden Faktoren eine einfache Größe, aber schon in dem weitern selbst elementarischen Beispiele vom Trapez ist nur der eine Faktor das Einfache der halben Höhe, der andere dagegen wird durch eine Progression bestimmt; er ist gleichfalls ein Lineares, dessen Größebestimmtheit aber verwickelter ist; insofern sie nur durch eine Reihe ausgedrückt werden kann, so heißt analytisch, d. h. arithmetisch das Interesse, sie zu summiren; das geometrische Moment darin aber ist die Multiplikation, das Qualitative des Uebergangs aus der Dimension der Linie in die Fläche; der eine Faktor ist diskret nur für die arithmetische

Digitized by Google

Bestimmung des andern genommen worden, und ist für sich, wie dieser, die Größe eines Linearen.

Das Verfahren, Flächen als Summen von Linien vorzustellen, wird aber auch häufig gebraucht, wo nicht eine Multiplikation als solche zum Behufe des Resultates Statt hat. Dieß geschieht, wo es nicht darum zu thun ist, die Größe in der Gleichung als Quantum anzugeben, sondern in einer Proportion. Es ist z. B. eine bekannte Art zu zeigen, daß eine Kreisfläche sich zur Fläche einer Ellipse, deren große Achse der Diameter jenes Kreises ist, verhalte wie die große zur kleinen Achse, indem jede dieser Flächen als die Summe der ihr zugehörigen Ordinaten genommen wird; jede Ordinate der Ellipse verhält sich zu der entsprechenden des Kreises wie die kleine zur großen Achse, also wird geschlossen, verhalten auch die Summen der Ordinaten d. i. die Flächen ebenso. Diejenigen, welche dabei die Vorstellung der Fläche als eine Summe von Linien vermeiden wollen, machen die Ordinaten mit der gewöhnlichen ganz überflüssigen Aushülfe zu Trapezen von unendlich kleiner Breite; da die Gleichung nur eine Proportion ist, kommt nur das Eine der zwei linearen Elemente der Fläche in Vergleichung. Das andere, die Abscissenachse, ist in Ellipse und Kreis als gleich, als Faktor arithmetischer Größebestimmung also gleich = 1 angenommen, und die Proportion daher ganz nur von dem Verhältniß des einen bestimmenden Moments abhängig. Zur Vorstellung der Fläche sind die zwei Dimensionen nothwendig; aber die Größebestimmung, wie sie in jener Proportion angegeben werden soll, geht nur auf das eine Moment allein; der Vorstellung damit nachgeben oder aufhelfen, daß die Vorstellung von Summe zu diesem einen Momente hinzugefügt wird, ist eigentlich eine Verkennung dessen, worauf es hier für die mathematische Bestimmtheit ankömmt.

Was hier auseinandergesetzt worden, enthält auch das Kriterium für die früher erwähnte Methode der Untheilbaren

Digitized by Google

des Cavalleri, die damit ebenso gerechtfertigt ist, und der Zuflucht zu dem Unendlichkleinen nicht bedarf. Diese Untheilbaren sind Linien, indem er eine Fläche, oder Quadrate, Kreisflächen, indem er eine Pyramide oder Konus u. s. f. betrachtet; die als bestimmt angenommene Grundlinie, Grundfläche nennt er die Regel; es ist die Konstante, in Beziehung auf eine Reihe das erste oder letzte Glied derselben; mit ihr werden jene Untheilbaren parallel, also in gleicher Bestimmung in Rücksicht der Figur betrachtet. Der allgemeine Grundsatz Cavalleri's ist nun (Exerc. Geometr. VI. — das spätere Werk — Exerc. I. p. 6), daß alle sowohl ebene, als körperliche Figuren im Verhältnisse aller ihrer Individibilien sind, diese kollektive und wenn etwa ein gemeinschaftliches Verhältniß in solchen Statt findet, distributive mit einander vergleichen." — Er vergleicht zu diesem Behufe in den Figuren von gleicher Grundlinie und Höhe gemacht, die Verhältnisse von den Linien, die parallel mit jener und in gleicher Entfernung mit ihr gezogen werden; alle solche Linien einer Figur haben eine und dieselbe Bestimmung, und machen deren ganzen Inhalt aus. Auf solche Weise beweist Cavalleri z. B. auch den elementarischen Satz, daß Parallelogramme von gleicher Höhe im Verhältnisse ihrer Grundlinie sind; jede zwei Linien, in gleicher Entfernung von der Grundlinie und mit ihr parallel, in beiden Figuren gezogen, sind in demselben Verhältnisse der Grundlinien, also die ganzen Figuren. In der That machen die Linien nicht den Inhalt der Figur als kontinuirlicher aus, aber den Inhalt, insofern er arithmetisch bestimmt werden soll; das Lineare ist sein Element, durch welches allein die Bestimmtheit desselben gefaßt werden muß.

Wir werden hierbei darauf geführt, auf den Unterschied zu reflektiren, der in Ansehung dessen Statt findet, worein die Bestimmtheit einer Figur fällt, nämlich entweder ist sie beschaffen, wie hier die Höhe der Figur, oder ist sie äußere

Grenze. Insofern sie als äußere Grenze ist, giebt man zu, daß der Gleichheit oder dem Verhältnisse der Grenze die Kontinuität der Figur so zu sagen folgt; z. B. die Gleichheit der Figuren, die sich decken, beruht darauf, daß die begrenzenden Linien sich decken. Bei Parallelogrammen aber von gleicher Höhe und Grundlinie ist nur die letztere Bestimmtheit eine äußere Grenze; die Höhe, nicht die Paralleleität überhaupt, auf welcher die zweite Hauptbestimmung der Figuren, ihr Verhältniß, beruht, führt ein zweites Princip der Bestimmung zu den äußern Grenzen herbei. Der euklidische Beweis von der Gleichheit der Parallelogramme, die gleiche Höhe und Grundlinie haben, führt sie auf Dreiecke zurück, auf äußerlich begrenzte Kontinuirliche; in Cavalleri's Beweis, zunächst über die Proportionalität von Parallelogrammen, ist die Grenze Größebestimmtheit als solche überhaupt, welche als an jedem Paare von Linien, die mit gleichem Abstand in beiden Figuren gezogen werden, genommen, explicirt wird. Diese gleichen oder in gleichem Verhältniß mit der Grundlinie stehenden Linien, kollektiv genommen, geben die in gleichem Verhältnisse stehenden Figuren. Die Vorstellung eines Aggregats von Linien geht gegen die Kontinuität der Figur; allein die Betrachtung der Linien erschöpft die Bestimmtheit, auf welche es ankommt, vollkommen. Cavalleri giebt häufige Antwort auf die Schwierigkeit, als ob die Vorstellung von den Untheilbaren es mit sich führe, daß der Anzahl nach unendliche Linien oder Ebenen verglichen werden sollen (Geom. lib. II. Prop. I. Schol.); er macht den richtigen Unterschied, daß er nicht die Anzahl derselben, welche wir nicht kennen, — d. i. vielmehr die, wie bemerkt worden, eine zu Hülfe genommene leere Vorstellung ist, — sondern nur die Größe, d. die quantitative Bestimmtheit als solche, welche dem von diesen Linien eingenommenen Raume gleich ist, vergleiche; weil dieser in Grenzen eingeschlossen ist, ist auch jene seine Größe in dieselben Grenzen einge-

ſchloſſen; das Kontinuirliche iſt nichts Anderes, als die Untheilbaren ſelbſt, ſagt er; wäre es etwas außer dieſen, ſo wäre es nicht vergleichbar; es würde aber ungereimt ſeyn, zu ſagen, begrenzte Kontinuirliche ſeyen nicht mit einander vergleichbar.

Man ſieht, daß Cavalleri dasjenige, was zur äußerlichen Exiſtenz des Kontinuirlichen gehört, von demjenigen unterſcheiden will, worein deſſen Beſtimmtheit fällt und das für die Vergleichung und zum Behufe von Theoremen über daſſelbe allein herauszuheben iſt. Die Kategorien, die er dabei gebraucht, daß das Kontinuirliche aus den Untheilbaren zuſammengeſetzt ſey oder beſtehe und dergleichen, ſind freilich nicht genügend, weil dabei die Anſchauung des Kontinuirlichen oder, wie vorhin geſagt, deſſen äußerliche Exiſtenz, zugleich in Anſpruch genommen wird; ſtatt zu ſagen, „daß das Kontinuirliche nichts Anderes iſt, als die Untheilbaren ſelbſt," würde es richtiger und damit auch ſogleich für ſich klar heißen, daß die Größebeſtimmtheit des Kontinuirlichen keine andere iſt, als die der Untheilbaren ſelbſt. — Cavalleri macht ſich nichts aus der ſchlechten Folgerung, daß es größere und kleinere Unendliche gebe, welche aus der Vorſtellung, daß die Untheilbaren das Kontinuirliche ausmachen, von der Schule gezogen werde, und drückt weiterhin (Geom. Lib. VII. Praef.) das beſtimmtere Bewußtſeyn aus, daß er durch ſeine Beweisart keineswegs zur Vorſtellung der Zuſammenſetzung des Kontinuirlichen aus den Untheilbaren genöthigt ſey; die Kontinuirlichen folgen nur der Proportion der Untheilbaren. Er habe die Aggregate der Untheilbaren nicht ſo genommen, wie ſie in die Beſtimmung der Unendlichkeit, um einer unendlichen Menge von Linien oder Ebenen willen, zu verfallen ſcheinen, ſondern inſofern ſie eine beſtimmte Beſchaffenheit und Natur der Begrenztheit an ihnen haben. Um denn aber doch dieſen Stein des Anſtoßes zu entfernen, läßt er ſich die Mühe

Digitized by Google

nicht verdrießen, noch in dem eigens dafür hinzugefügten ſieben-ten Buche, die Hauptſätze ſeiner Geometrie auf eine Art zu be-weiſen, welche von der Einmiſchung der Unendlichkeit frei bleibe. — Dieſe Manier reducirt die Beweiſe auf die vorhin ange-führte gewöhnliche Form des Deckens der Figuren, d. i. wie bemerkt worden, der Vorſtellung der Beſtimmtheit als äußе-rer Raumgrenze.

Ueber dieſe Form des Deckens kann zunächſt noch dieſe Bemerkung gemacht werden, daß ſie überhaupt eine ſo zu ſagen kindliche Hülfe für die ſinnliche Anſchauung iſt. In den ele-mentariſchen Sätzen über die Dreiecke werden zwei ſolche neben einander vorgeſtellt, und indem von ihren je ſechs Stücken ge-wiſſe drei als gleich groß mit den entſprechenden drei des an-dern Dreiecks angenommen werden, ſo wird gezeigt, daß ſolche Dreiecke einander kongruent ſeyen, d. i. jedes auch die übri-gen drei Stücke gleich groß mit denen des andern habe, — weil ſie vermöge der Gleichheit nach jenen drei erſten einan-der decken. Die Sache abſtrakter gefaßt, ſo iſt eben um die-ſer Gleichheit jeden Paars der in beiden einander entſprechenden Stücke, nur Ein Dreieck vorhanden; in dieſem ſind drei Stücke als bereits beſtimmt angenommen, woraus denn die Beſtimmtheit auch der drei übrigen Stücke folgt. Die Be-ſtimmtheit wird auf dieſe Weiſe als in drei Stücken voll-endet aufgezeigt; für die Beſtimmtheit als ſolche ſind ſomit die drei übrigen Stücke ein Ueberfluß, der Ueberfluß der ſinnlichen Exiſtenz, d. i. der Anſchauung der Kontinuität. In ſolcher Form ausgeſprochen, tritt hier die qualitative Be-ſtimmtheit im Unterſchiede von dem hervor, was in der An-ſchauung vorliegt, dem Ganzen als einem in ſich kontinuirli-chen; das Decken läßt dieſen Unterſchied nicht zum Bewußt-ſeyn kommen.

Mit den Parallellinien und bei den Parallelogrammen tritt, wie bemerkt worden, ein neuer Umſtand, Theils die Gleich-

heit nur der Winkel, Theils die Höhe der Figuren ein, von welcher letztern deren äußere Grenzen, die Seiten der Parallelogramme, unterſchieden ſind. Hierbei kommt die Zweideutigkeit zum Vorſchein, inwiefern bei dieſen Figuren außer der Beſtimmtheit der einen Seite, der Grundlinie, welche als äußere Grenze iſt, für die andere Beſtimmtheit, die andere äußere Grenze, nämlich die andere Seite des Parallelogramms, oder aber die Höhe zu nehmen iſt. Bei zwei ſolchen Figuren von einerlei Grundlinie und Höhe, wovon das eine rechtwinklich iſt, das andere ſehr ſpitze, damit zu den gegenüberſtehenden ſehr ſtumpfe Winkel hat, kann der Anſchauung letzteres leicht größer ſcheinen, als das erſtere, inſofern ſie die vorliegende große Seite deſſelben als beſtimmend nimmt, und nach der Vorſtellungsweiſe Cavalleri's die Ebenen nach einer Menge von parallelen Linien, durch welche ſie durchſchnitten werden können, vergleicht; die größere Seite könnte als eine Möglichkeit von mehrern Linien, als die ſenkrechte Seite des Rechtecks giebt, angeſehen werden. Solche Vorſtellung giebt jedoch keinen Einwurf gegen Cavalleri's Methode an die Hand; denn die in beiden Parallelogrammen für die Vergleichung vorgeſtellte Menge von parallelen Linien ſetzt die Gleichheit ihrer Entfernung von einander oder von der Grundlinie zugleich voraus, woraus folgt, daß die Höhe, und nicht die andere Seite des Parallelogramms, das andere beſtimmende Moment iſt. Dieß ändert ſich aber ferner, wenn zwei Parallelogramme mit einander verglichen werden, die von gleicher Höhe und Grundlinie ſind, aber nicht in Einer Ebene liegen, und zu einer dritten Ebene verſchiedene Winkel machen; hier ſind die parallelen Durchſchnitte, die entſtehen, wenn man ſich die dritte Ebene durch ſie gelegt und ſich parallel mit ſich fortbewegend vorſtellt, nicht mehr gleich weit von einander entfernt, und jene zwei Ebenen ſind einander ungleich. Cavalleri macht ſehr ſorgfältig auf dieſen Unterſchied, den er als einen Unterſchied von transitus

rectus und transitus obliquus der Untheilbaren bestimmt, (gleich in Exercit. I. n. XII. ff. wie schon in der Geometr. I. II.) aufmerksam, und schneidet damit oberflächlichen Mißverstand ab, der nach dieser Seite entstehen könnte. Ich erinnere mich, daß Barrow in seinem obenangeführten Werke (Lect. Geom. II. p. 21), indem er die Methode der Untheilbaren gleichfalls gebraucht, jedoch sie bereits mit der von ihm aus auf seinen Schüler Newton und die sonstigen mathematischen Zeitgenossen, darunter auch Leibnitz, übergegangenen Annahme der Gleichsetzbarkeit eines krummlinigten Dreiecks, wie das sogenannte charakteristische ist, mit einem geradlinigten, insofern beide unendlich d. h. sehr klein seyen, versetzt und verunreinigt hat, — einen eben dahin gehenden Einwurf Tacquet's, eines damaligen in neuen Methoden gleichfalls thätigen, scharfsinnigen Geometers, anführte. Die von diesem gemachte Schwierigkeit bezieht sich ebenfalls darauf, welche Linie und zwar bei Berechnung konischer und sphärischer Oberflächen als Grundmoment der Bestimmung für die auf Anwendung des Diskreten gestützte Betrachtung genommen werden solle. Tacquet wende gegen die Methode der Untheilbaren ein, daß wenn die Oberfläche eines rechtwinklichten Kegels berechnet werden sollte, so werde nach jener atomistischen Methode das Dreieck des Kegels als zusammengesetzt aus den geraden mit der Grundlinie parallelen auf die Achse senkrechten Linien vorgestellt, welche zugleich die Radien der Kreise sind, aus denen die Oberfläche des Kegels bestehe. Wenn nun diese Oberfläche als Summe der Peripherien, und diese Summe aus der Anzahl ihrer Radien, d. i. der Größe der Achse, der Höhe des Kegels, bestimmt werde, so sey solches Resultat mit der sonst von Archimed gelehrten und bewiesenen Wahrheit im Widerspruch. Barrow zeigt nun dagegen, daß für die Bestimmung der Oberfläche nicht die Achse, sondern die Seite des Dreiecks des Kegels als diejenige Linie genommen werden müsse, deren Umdre-

Digitized by Google

hung die Oberfläche erzeuge, und welche daher, und nicht die Achse, als die Größebestimmtheit für die Menge der Peripherien angenommen werden müsse.

Dergleichen Einwürfe oder Unsicherheiten haben ihre Quelle allein in der gebrauchten unbestimmten Vorstellung der unendlichen Menge von Punkten, aus denen die Linie, oder von Linien, aus denen die Fläche u. s. f. bestehend angesehen wird; durch diese Vorstellung wird die wesentliche Größebestimmtheit der Linien oder Flächen in Schatten gestellt. — Es ist die Absicht dieser Anmerkungen gewesen, die affirmativen Bestimmungen, die bei dem verschiedenen Gebrauch, der von dem Unendlich-kleinen in der Mathematik gemacht wird, so zu sagen im Hintergrunde bleiben, aufzuweisen und sie aus der Nebulosität hervorzuheben, in welche sie durch jene bloß negativ gehaltene Kategorie gehüllt werden. Bei der unendlichen Reihe, wie in der archimedischen Kreismessung bedeutet das Unendliche nichts weiter, als daß das Gesetz der Fortbestimmung bekannt ist, aber der sogenannte endliche Ausdruck, d. i. der arithmetische, nicht gegeben, die Zurückführung des Bogens auf die gerade Linie nicht bewerkstelligt werden kann; diese Inkommensurabilität ist die qualitative Verschiedenheit derselben. Die qualitative Verschiedenheit des Diskreten mit dem Kontinuirlichen überhaupt, enthält gleichfalls eine negative Bestimmung, welche sie als inkommensurabel erscheinen läßt, und das Unendliche herbeiführt, in dem Sinne, daß das als diskret zu nehmende Kontinuirliche nun kein Quantum nach seiner kontinuirlichen Bestimmtheit mehr haben soll. Das Kontinuirliche, das arithmetisch als Produkt zu nehmen ist, ist damit diskret an ihm selbst gesetzt, nämlich in die Elemente, die seine Faktoren sind, zerlegt; in diesen liegt seine Größebestimmtheit; sie sind als ebendamit, daß sie diese Faktoren oder Elemente sind, von einer niedrigern Dimension, und insofern die Potenzenbestimmtheit eintritt, von einer niedrigern Potenz als die Größe, deren

Elemente oder Faktoren ſie ſind. Arithmetiſch erſcheint dieſer Unterſchied als ein bloß quantitativer, der Wurzel und der Potenz oder welcher Potenzenbeſtimmtheit es ſey; jedoch wenn der Ausdruck nur auf das Quantitative als ſolches geht, z. B. $a : a^2$ oder $d.a^2 = 2a : a^2 = 2 : a$, oder für das Geſetz des Falles, $t : at^2$, ſo giebt er die nichtsſagenden Verhältniſſe von $1 : a$, $2 : a$, $1 : at$; die Seiten müßten gegen ihre bloß quantitative Beſtimmung durch die unterſchiedene qualitative Bedeutung auseinander gehalten werden, wie $s : at^2$; wodurch die Größe als eine Qualität ausgeſprochen wird, als Funktion der Größe einer andern Qualität. Hierbei ſteht dann bloß die quantitative Beſtimmtheit vor dem Bewußtſeyn, mit der nach ihrer Art ohne Schwierigkeit operirt wird, und man kann kein Arges daran haben, die Größe einer Linie mit der Größe einer andern Linie zu multipliciren; aber die Multiplikation dieſer ſelben Größen giebt zugleich die qualitative Veränderung des Uebergangs von Linie in Fläche; inſofern tritt eine negative Beſtimmung ein; ſie iſt es, welche die Schwierigkeit veranlaßt, die durch die Einſicht in ihre Eigenthümlichkeit und in die einfache Natur der Sache gelöſt, aber durch die Hülfe des Unendlichen, wodurch ſie beſeitigt werden ſoll, vielmehr nur in Verworrenheit geſetzt und ganz unaufgelöſt erhalten wird.

Drittes Kapitel.

Das quantitative Verhältniß.

Die Unendlichkeit des Quantums iſt dahin beſtimmt worden, daß ſie das negative Jenſeits deſſelben iſt, das es aber an ihm ſelbſt hat. Dieß Jenſeits iſt das Qualitative überhaupt. Das unendliche Quantum iſt als die Einheit beider

Digitized by Google

Momente, der quantitativen und qualitativen Bestimmtheit, zunächst Verhältniß.

Im Verhältnisse hat das Quantum nicht mehr eine nur gleichgültige Bestimmtheit, sondern ist qualitativ bestimmt als schlechthin bezogen auf sein Jenseits. Es kontinuirt sich in sein Jenseits; dieses ist zunächst ein anderes Quantum überhaupt. Aber wesentlich sind sie nicht als äußerliche Quanta auf einander bezogen, sondern jedes hat seine Bestimmtheit in dieser Beziehung auf das Andere. Sie sind so in diesem ihrem Andersseyn in sich zurückgekehrt; was jedes ist, ist es in dem Andern; das Andere macht die Bestimmtheit eines jeden aus. — Das Hinausgehen des Quantums über sich hat also jetzt diesen Sinn, weder daß es sich nur in ein Anderes noch in sein abstraktes Anderes, in sein negatives Jenseits veränderte, sondern darin zu seiner Bestimmtheit gelangt ist; es findet sich selbst in seinem Jenseits, welches ein anderes Quantum ist. Die Qualität des Quantums, seine Begriffsbestimmtheit, ist seine Aeußerlichkeit überhaupt, und im Verhältniß ist es nun so gesetzt, in seiner Aeußerlichkeit, an einem andern Quantum, seine Bestimmtheit zu haben, in seinem Jenseits das zu seyn, was es ist.

Es sind Quanta, welche die Beziehung, die sich ergab, auf einander haben. Diese Beziehung ist selbst auch eine Größe; das Quantum ist nicht nur im Verhältniß, sondern es selbst ist als Verhältniß gesetzt; es ist ein Quantum überhaupt, das jene qualitative Bestimmtheit innerhalb seiner hat. So als Verhältniß drückt es sich als in sich geschlossene Totalität und seine Gleichgültigkeit gegen die Grenze aus, dadurch daß es die Aeußerlichkeit seines Bestimmtseyns innerhalb seiner selbst hat, und in ihr nur auf sich bezogen, somit an ihm selbst unendlich ist.

Das Verhältniß überhaupt ist

1. das direkte Verhältniß. In demselben tritt das Qua-

Digitized by Google

litative noch nicht als solches für sich heraus; es ist noch in keiner weitern Weise, als der des Quantums, daß dieses in seiner Aeußerlichkeit selbst seine Bestimmtheit zu haben gesetzt ist. — Das quantitative Verhältniß ist an sich der Widerspruch der Aeußerlichkeit und der Beziehung auf sich selbst, des Bestehens der Quantorum und der Negation derselben; — er hebt sich auf, indem zunächst

2. im indirekten Verhältnisse, die Negation des einen Quantums als solche mit in der Veränderung des andern, und die Veränderlichkeit des direkten Verhältnisses selbst, gesetzt wird;

3. im Potenzenverhältniß aber macht sich die in ihrem Unterschiede sich auf sich beziehende Einheit als einfache Selbstproduktion des Quantums geltend; dieß Qualitative selbst endlich in einfacher Bestimmung und identisch mit dem Quantum gesetzt, wird das Maaß.

— Ueber die Natur der folgenden Verhältnisse ist Vieles in den vorhergehenden Anmerkungen, welche das Unendliche der Quantität, d. i. das qualitative Moment an derselben, betreffen, anticipirt worden; es bleibt daher nur der abstrakte Begriff dieser Verhältnisse auseinander zu setzen.

A.

Das direkte Verhältniß.

1. Im Verhältnisse, welches als unmittelbar das direkte ist, liegt die Bestimmtheit des einen Quantums gegenseitig in der Bestimmtheit des andern. Es ist nur Eine Bestimmtheit oder Grenze beider, die selbst Quantum ist, der Exponent des Verhältnisses.

2. Der Exponent ist irgend ein Quantum, aber in seiner Aeußerlichkeit an ihm selbst sich auf sich beziehendes, qualitativ bestimmtes Quantum ist er nur, insofern er den Unterschied seiner, sein Jenseits und Andersseyn an ihm selbst hat. Dieser Unterschied des Quantums an ihm selbst aber ist der Unter-

Digitized by Google

ſchied der Einheit und der Anzahl; die Einheit — das Fürſich-beſtimmtſeyn; die Anzahl — das gleichgültige Hin- und Hergehen an der Beſtimmtheit, die äußere Gleichgültigkeit des Quantums. Einheit und Anzahl waren zuerſt die Momente des Quantums; jetzt im Verhältniſſe, dem inſofern realiſirten Quantum, erſcheint jedes ſeiner Momente als ein eigenes Quantum, und als Beſtimmungen ſeines Daſeyns, als Begrenzungen gegen die ſonſt nur äußerliche, gleichgültige Größebeſtimmtheit.

Der Exponent iſt dieſer Unterſchied als einfache Beſtimmtheit d. h. er hat unmittelbar die Bedeutung beider Beſtimmungen an ihm ſelbſt. Er iſt erſtens Quantum; ſo iſt er die Anzahl; wenn die eine Seite des Verhältniſſes, welche als Einheit genommen wird, als numeriſches Eins ausgedrückt iſt, und ſie gilt nur für ſolches, ſo iſt die andere, die Anzahl, das Quantum des Exponenten ſelbſt. Zweitens iſt er die einfache Beſtimmtheit als das Qualitative der Seiten des Verhältniſſes; wenn das Quantum der einen beſtimmt iſt, iſt auch das andere durch den Exponenten beſtimmt, und es iſt völlig gleichgültig, wie das erſte beſtimmt wird; es hat als für ſich beſtimmtes Quantum keine Bedeutung mehr, ſondern kann eben ſo gut jedes Andere ſeyn, ohne die Beſtimmtheit des Verhältniſſes zu ändern, die allein auf dem Exponenten beruht. Das eine, welches als Einheit genommen iſt, bleibt, wie groß es werde, immer Einheit, und das andere, wie groß es ebenſo dabei werde, muß dieſelbe Anzahl jener Einheit bleiben.

3. Hiernach machen beide eigentlich nur Ein Quantum aus, das eine hat gegen das andere nur den Werth der Einheit, nicht einer Anzahl; das andere nur den der Anzahl; nach ihrer Begriffsbeſtimmtheit ſind ſie ſelbſt ſomit nicht vollſtändige Quanta. Dieſe Unvollſtändigkeit aber iſt eine Negation an ihnen und dieß nicht nach ihrer Veränderlichkeit überhaupt, nach der das Eine (und jedes iſt Eines der beiden)

Digitized by Google

alle mögliche Größe annehmen kann, ſondern nach der Beſtimmung, daß wenn das eine verändert wird, das andere um ebenſo viel vermehrt oder vermindert wird; dieß heißt, wie gezeigt, nur das Eine, die Einheit, wird als Quantum verändert, die andere Seite, die Anzahl, bleibt daſſelbe Quantum von Einheiten, aber auch jene bleibt ebenſo nur als Einheit geltend, ſie werde als Quantum verändert wie ſie wolle. Jede Seite iſt ſo nur eines der beiden Momente des Quantums, und die Selbſtſtändigkeit, die zu deſſen Eigenthümlichkeit gehört, iſt an ſich negirt; in dieſem qualitativen Zuſammenhange ſind ſie als negative gegen einander zu ſetzen.

Der Exponent ſoll das vollſtändige Quantum ſeyn, indem die Beſtimmung der beiden Seiten in ihm zuſammenläuft; er hat aber in der That als Quotient ſelbſt nur den Werth der Anzahl, oder der Einheit. Es iſt keine Beſtimmung vorhanden, welche der Seiten des Verhältniſſes als die Einheit oder als die Anzahl genommen werden müſſe; die eine, das Quantum B an dem Quantum A als der Einheit gemeſſen, ſo iſt der Quotient C die Anzahl ſolcher Einheiten; aber A ſelbſt als Anzahl genommen, iſt der Quotient C die Einheit, welche zu der Anzahl A für das Quantum B erfordert wird; dieſer Quotient iſt als Exponent ſomit nicht als das geſetzt, was er ſeyn ſoll, — das Beſtimmende des Verhältniſſes, oder als ſeine qualitative Einheit. Als dieſe iſt er nur geſetzt, inſofern er den Werth hat, die Einheit der beiden Momente, der Einheit und der Anzahl, zu ſeyn. Indem dieſe Seiten zwar als Quanta, wie ſie in dem expliciten Quantum, dem Verhältniſſe, ſeyn ſollen, vorhanden ſind, aber zugleich nur in dem Werthe, den ſie als deſſen Seiten haben ſollen, unvollſtändige Quanta zu ſeyn und nur als eines jener qualitativen Momente zu gelten, ſo ſind ſie mit dieſer ihrer Negation zu ſetzen; womit ein ſeiner Beſtimmung entſprechenderes reelleres Verhältniß entſteht, worin der Exponent die Bedeutung des Produkts der-

Digitized by Google

selben hat; nach dieser Bestimmtheit ist es das umgekehrte Verhältniß.

B.

Das umgekehrte Verhältniß.

1. Das Verhältniß, wie es sich nun ergeben, ist das aufgehobene direkte Verhältniß; es war das unmittelbare, somit noch nicht wahrhaft bestimmte; nunmehr ist die Bestimmtheit so hinzugekommen, daß der Exponent als Produkt, Einheit der Einheit und der Anzahl, gilt. Nach der Unmittelbarkeit konnte er gleichgültig ebensowohl als Einheit wie als Anzahl genommen werden, wie vorhin gezeigt worden; womit er auch nur als Quantum überhaupt und damit vorzugsweise als Anzahl war; die eine Seite war die Einheit, und als Eins zu nehmen, zu welcher die andere eine fixe Anzahl sey, die zugleich der Exponent ist; dessen Qualität war somit nur dieß, daß dieß Quantum als festes genommen oder vielmehr das Feste nur den Sinn des Quantums hat.

In dem umgekehrten Verhältnisse nun ist der Exponent gleichfalls als Quantum ein unmittelbares, und irgend eines als festes angenommen. Aber dieß Quantum ist nicht fixe Anzahl zu dem Eins des andern Quantums im Verhältnisse; dieses im vorhergehenden feste Verhältniß ist nun vielmehr als veränderlich gesetzt; wenn zum Eins der einen Seite ein anderes Quantum genommen wird, so bleibt nun die andere nicht mehr dieselbe Anzahl von Einheiten der ersten. Im direkten Verhältnisse ist diese Einheit nur das Gemeinschaftliche beider Seiten; sie als solche kontinuirt sich in die andere Seite, in die Anzahl; die Anzahl selbst für sich, oder der Exponent, ist gegen die Einheit gleichgültig.

Wie nunmehr aber die Bestimmtheit des Verhältnisses ist, wird die Anzahl als solche gegen das Eins, zu dem sie die andere Seite des Verhältnisses ausmacht, verändert; je nachdem

zum Eins ein anderes Quantum genommen wird, wird ſie eine andere. Der Exponent iſt daher zwar auch nur ein unmittelbares nur beliebig als feſt angenommenes Quantum, aber er erhält ſich nicht als ſolches in der Seite des Verhältniſſes, ſondern dieſe und damit das direkte Verhältniß der Seiten iſt veränderlich. Hiermit iſt, in dem nunmehrigen Verhältniſſe, der Exponent, als das beſtimmende Quantum, negativ gegen ſich als Quantum des Verhältniſſes, hiermit als qualitativ als Grenze geſetzt, daß alſo das Qualitative für ſich im Unterſchied gegen das Quantitative hervortritt. — In dem direkten Verhältniſſe iſt die Veränderung der beiden Seiten nur die Eine Veränderung des Quantums, als welches die Einheit, die das Gemeinſchaftliche iſt, genommen wird, um ſo viel alſo die eine Seite vergrößert oder vermindert wird, um ſo viel auch die andere; das Verhältniß ſelbſt iſt gegen dieſe Veränderung gleichgültig, ſie iſt ihm äußerlich. Im indirekten Verhältniſſe aber iſt die Veränderung, obgleich nach dem gleichgültigen quantitativen Momente auch beliebig, innerhalb des Verhältniſſes gehalten, und auch dieß beliebige quantitative Hinausgehen durch die negative Beſtimmtheit des Exponenten, als durch eine Grenze, beſchränkt.

2. Dieſe qualitative Natur des indirekten Verhältniſſes iſt noch näher, nämlich in ihrer Realiſation zu betrachten, und die Verwickelung des Affirmativen mit dem Negativen, die darin enthalten iſt, auseinander zu ſetzen. — Es iſt das Quantum geſetzt, als qualitativ das Quantum d. i. ſich ſelbſt beſtimmend, als Grenze ſeiner an ihm ſich darſtellend. Es iſt hiermit erſtens eine unmittelbare Größe als einfache Beſtimmtheit, das Ganze als ſeyendes, affirmatives Quantum. Aber zweitens iſt dieſe unmittelbare Beſtimmtheit zugleich Grenze; dafür iſt es in zwei Quanta unterſchieden, die zunächſt andere gegeneinander ſind; aber als deren qualitative Beſtimmtheit, und zwar dieſelbe als vollſtändig iſt es die Einheit der Einheit und

Digitized by Google

der Anzahl, Produkt, deſſen Faktoren ſie ſind. So iſt der Exponent ihres Verhältniſſes eines Theils in ihnen identiſch mit ſich, und das Affirmative derſelben, wonach ſie Quanta ſind; anderes Theils iſt er als die an ihnen geſetzte Negation die Einheit an ihnen, nach der zunächſt jedes, ein unmittelbares, begrenztes Quantum überhaupt, zugleich ſo ein begrenztes iſt, daß es nur an ſich identiſch mit ſeinem Andern iſt. Drittens iſt er als die einfache Beſtimmtheit, die negative Einheit dieſer ſeiner Unterſcheidung in die zwei Quanta und die Grenze ihres gegenſeitigen Begrenzens.

Nach dieſen Beſtimmungen begrenzen ſich die beiden Momente innerhalb des Exponenten und ſind das eine das Negative des andern, da er ihre beſtimmte Einheit iſt; das eine wird um ſo vielmal kleiner, als das andere größer wird, jedes hat inſofern ſeine Größe, als es die des andern an ihm hat, als dem andern mangelt. Jede kontinuirt ſich auf dieſe Weiſe negativ in die andere; ſoviel ſie an Anzahl iſt, hebt ſie an der andern als Anzahl auf, und iſt, was ſie iſt, nur durch die Negation oder Grenze, die an ihr von der andern geſetzt wird. Jede enthält auf dieſe Weiſe auch die andere und iſt an ihr gemeſſen, denn jede ſoll nur das Quantum ſeyn, das die andere nicht iſt; für den Werth jeder iſt die Größe der andern unentbehrlich und damit untrennbar von ihr.

Dieſe Kontinuität jeder in der Andern macht das Moment der Einheit aus, wodurch ſie im Verhältniſſe ſind; — der Einen Beſtimmtheit, der einfachen Grenze, die der Exponent iſt. Dieſe Einheit, das Ganze, macht das Anſichſeyn einer jeden aus, von dem ihre vorhandene Größe unterſchieden iſt, nach welcher jedes nur iſt, inſofern ſie der andern von ihrem gemeinſamen Anſichſeyn, dem Ganzen, entzieht. Aber ſie kann nur ſo viel, als ſie dieſem Anſichſeyn gleich macht, der andern entziehen, ſie hat an dem Exponent ihr Maximum, der nach der angegebenen zweiten Beſtimmung die Grenze ihrer gegenſei-

tigen Begrenzung ist. Und indem jede nur insofern Moment des Verhältnisses ist, als sie die andere begrenzt und damit von der andern begrenzt wird, so verliert sie diese ihre Bestimmung, indem sie sich ihrem Ansichseyn gleich macht; die andere Größe wird nicht nur darin Null, sondern sie selbst verschwindet, da sie nicht bloßes Quantum, sondern was sie als solches ist, nur als solches Verhältnißmoment seyn soll. So ist jede Seite der Widerspruch der Bestimmung, als ihres Ansichseyns, d. i. der Einheit des Ganzen, das der Exponent ist, und der Bestimmung, als Verhältnißmomentes; dieser Widerspruch ist wieder die Unendlichkeit, in einer neuen eigenthümlichen Form.

Der Exponent ist Grenze der Seiten seines Verhältnisses, innerhalb deren sie gegeneinander zu- und abnehmen, dem sie nach der affirmativen Bestimmtheit, die er als Quantum ist, nicht gleich werden können. So als Grenze ihres gegenseitigen Begrenzens ist er α) ihr Jenseits, dem sie sich unendlich nähern, aber das sie nicht erreichen können. Diese Unendlichkeit, als in der sie sich ihm nähern, ist die schlechte des unendlichen Progresses; sie ist selbst endlich, hat in ihrem Gegentheil, in der Endlichkeit jeder Seite und des Exponenten selbst, ihre Schranke, und ist daher nur Näherung. Aber β) die schlechte Unendlichkeit ist hier zugleich gesetzt, als das was sie in Wahrheit ist, nämlich nur das negative Moment überhaupt, nach welchem der Exponent gegen die unterschiedenen Quanta des Verhältnisses die einfache Grenze als das Ansichseyn ist, auf das ihre Endlichkeit, als das schlechthin Veränderliche, bezogen wird, aber schlechthin von ihnen verschieden, als ihre Negation, bleibt. Dieß Unendliche, dem sich dieselben nur annähern können, ist dann gleichfalls als affirmatives Diesseits vorhanden und gegenwärtig; das simple Quantum des Exponenten. Darin ist das Jenseits, mit dem die Seiten des Verhältnisses behaftet sind, erreicht; es ist an sich die Einheit beider oder damit an sich die andere Seite einer jeden; denn jede hat nur

Digitized by Google

ſo viel Werth, als die andere nicht hat, ihre ganze Beſtimmtheit liegt ſo in der andern, und dieß ihr Anſichſeyn iſt als affirmative Unendlichkeit einfach der Exponent.

3. Hiermit aber hat ſich der Uebergang des umgekehrten Verhältniſſes in eine andere Beſtimmung ergeben, als es zunächſt hatte. Dieſe beſtand darin, daß ein Quantum als unmittelbares zugleich auf ein anderes die Beziehung hat, um ſo viel größer zu ſeyn, als dieſes kleiner iſt, durch negatives Verhalten gegen das andere zu ſeyn, was es iſt; ebenſo iſt eine dritte Größe die gemeinſame Schranke dieſes ihres Größerwerdens. Dieſe Veränderung iſt hier, im Gegenſatze gegen das Qualitative als feſte Grenze, ihre Eigenthümlichkeit; ſie haben die Beſtimmung von veränderlichen Größen, für welche jenes Feſte ein unendliches Jenſeits iſt.

Die Beſtimmungen aber, die ſich gezeigt und die wir zuſammen zu faſſen haben, ſind, nicht nur, daß dieß unendliche Jenſeits zugleich als ein gegenwärtiges und irgend ein endliches Quantum iſt, ſondern daß ſeine Feſtigkeit, wodurch es ſolches unendliches Jenſeits gegen das Quantitative iſt, und die das Qualitative des Seyns nur als abſtrakte Beziehung auf ſich ſelbſt iſt, ſich als Vermittelung ſeiner in ſeinem Andern, den Endlichen des Verhältniſſes, mit ſich ſelbſt, entwickelt hat. Das Allgemeine hiervon liegt darin, daß überhaupt das Ganze als Exponent die Grenze des gegenſeitigen Begrenzens der beiden Glieder, alſo die Negation der Negation, ſomit die Unendlichkeit, affirmatives Verhalten zu ſich ſelbſt, geſetzt iſt. Das Beſtimmtere iſt, daß an ſich der Exponent ſchon als Produkt die Einheit der Einheit und der Anzahl, jedes der beiden Glieder aber nur das eine dieſer beiden Momente iſt, wodurch er ſie alſo in ſich ſchließt und in ihnen an ſich ſich auf ſich bezieht. Aber der Unterſchied iſt im umgekehrten Verhältniſſe zur Aeußerlichkeit des quantitativen Seyns entwickelt, und das Qualitative nicht bloß das Feſte, noch nur die Momente

unmittelbar in ſich einſchließend, ſondern ſich in dem außer-ſichſeyenden Andersſeyn ſich mit ſich zuſammenſchließend vorhanden. Dieſe Beſtimmung iſt es, die ſich als Reſultat in den Momenten, die ſich gezeigt, heraushebt. Der Exponent ergiebt ſich nämlich als das Anſichſeyn, deſſen Momente in Quantis und in deren Veränderlichkeit überhaupt realiſirt iſt; die Gleichgültigkeit ihrer Größen in ihrer Veränderung ſtellt ſich als unendlicher Progreß dar; was dem zu Grunde liegt, iſt, daß in ihrer Gleichgültigkeit dieß ihre Beſtimmtheit iſt, ihren Werth in dem Werthe des andern zu haben, ſomit α) nach der affirmativen Seite ihres Quantums an ſich das Ganze des Exponenten zu ſeyn. Ebenſo haben ſie β) für ihr negatives Moment, für ihr gegenſeitiges Begrenzen die Größe des Exponenten, ihre Grenze iſt die ſeinige. Daß ſie keine andere immanente Grenze, eine feſte Unmittelbarkeit, mehr haben, iſt in dem unendlichen Progreſſe ihres Daſeyns und ihrer Begrenzung, in der Negation jedes beſondern Werthes, geſetzt. Dieſe iſt hiernach die Negation des Außerſichſeyns des Exponenten, das in ihnen dargeſtellt iſt, und dieſer, d. i. zugleich ſelbſt ein Quantum überhaupt, und in Quanta auch ausgelegt, iſt damit geſetzt, als das in der Negation ihres gleichgültigen Beſtehens ſich Erhaltende, mit ſich Zuſammengehende, ſo das Beſtimmende ſolchen Hinausgehens über ſich, zu ſeyn.

Das Verhältniß iſt hiermit zum Potenzenverhältniß beſtimmt.

C.

Potenzenverhältniß.

1. Das Quantum in ſeinem Andersſeyn ſich identiſch mit ſich ſetzend, ſein Hinausgehen über ſich ſelbſt beſtimmend, iſt zum Fürſichſeyn gekommen. So qualitative Totalität, indem ſie ſich als entwickelt ſetzt, hat ſie zu ihren Momenten die Begriffsbeſtimmungen der Zahl, die Einheit und die Anzahl; die

Digitized by Google

letztere iſt noch im umgekehrten Verhältniſſe eine nicht durch die erſtere ſelbſt als ſolche, ſondern anderswoher, durch ein Drittes beſtimmte Menge; nun iſt ſie nur durch jene beſtimmt geſetzt. Dieß iſt der Fall im Potenzenverhältniſſe, wo die Einheit, welche Anzahl an ihr ſelbſt iſt, zugleich die Anzahl gegen ſich als Einheit iſt. Das Andersſeyn, die Anzahl der Einheiten, iſt die Einheit ſelbſt. Die Potenz iſt eine Menge von Einheiten, deren jede dieſe Menge ſelbſt iſt. Das Quantum als gleichgültige Beſtimmtheit verändert ſich; aber inſofern dieſe Veränderung ein Erheben in die Potenz iſt, iſt dieß ſein Andersſeyn rein durch ſich ſelbſt begrenzt. — Das Quantum iſt ſo in der Potenz als in ſich ſelbſt zurückgekehrt geſetzt; es iſt unmittelbar es ſelbſt und auch ſein Andersſeyn.

Der Exponent dieſes Verhältniſſes iſt nicht mehr ein unmittelbares Quantum, wie im direkten, und auch im umgekehrten Verhältniſſe. Er iſt im Potenzenverhältniß ganz qualitativer Natur, dieſe einfache Beſtimmtheit, daß die Anzahl die Einheit ſelbſt, das Quantum in ſeinem Andersſeyn mit ſich ſelbſt identiſch iſt. Darin liegt zugleich die Seite ſeiner quantitativen Natur, daß die Grenze oder Negation nicht als unmittelbar Seyendes, ſondern das Daſeyn als in ſein Andersſeyn kontinuirt geſetzt iſt; denn die Wahrheit der Qualität iſt eben dieß, Quantität, die unmittelbare Beſtimmtheit als aufgehobene, zu ſeyn.

2. Das Potenzenverhältniß erſcheint zunächſt als eine äußere Veränderung, in welche irgend ein Quantum verſetzt wird; es hat aber die engere Beziehung auf den Begriff des Quantums, daß dieſes in dem Daſeyn, zu welchem es in jenem Verhältniſſe fortgebildet iſt, denſelben erreicht, ihn auf vollſtändige Weiſe realiſirt hat; dieß Verhältniß iſt die Darſtellung deſſen, was das Quantum an ſich iſt, und drückt deſſen Beſtimmtheit oder Qualität aus, wodurch es ſich von anderem unterſcheidet. Das Quantum iſt die gleichgültige, als aufgehoben

gesetzte Bestimmtheit, das heißt, die Bestimmtheit als Grenze, welche ebenso sehr keine ist, in ihr Andersseyn sich kontinuirt, in ihm sich also identisch mit sich bleibt; so ist es im Potenzenverhältniß gesetzt; sein Andersseyn, Hinausgehen über sich in ein anderes Quantum, als durch es selbst bestimmt.

Vergleichen wir den Fortgang dieser Realisirung in den bisherigen Verhältnissen, so ist die Qualität des Quantums, als Unterschied seiner von sich selbst gesetzt zu seyn, überhaupt dieß, Verhältniß zu seyn. Als direktes Verhältniß ist es als solcher gesetzte Unterschied nur erst überhaupt oder unmittelbar, so daß seine Beziehung auf sich selbst, die es gegen seine Unterschiede, als der Exponent hat, nur als die Festigkeit einer Anzahl der Einheit gilt. Im umgekehrten Verhältniß ist das Quantum in negativer Bestimmung ein Verhalten seiner zu sich selbst, — zu sich als seiner Negation, in der es aber seinen Werth hat; als affirmative Beziehung auf sich ist es ein Exponent, der als Quantum nur an sich das Bestimmende seiner Momente ist. Im Potenzenverhältniß aber ist es in dem Unterschiede als seiner von sich selbst vorhanden. Die Aeußerlichkeit der Bestimmtheit, ist die Qualität des Quantums, diese Aeußerlichkeit ist so nun seinem Begriffe gemäß als sein eigenes Bestimmen, als seine Beziehung auf sich selbst, seine Qualität, gesetzt.

3. Damit aber, daß das Quantum gesetzt ist, wie es seinem Begriffe gemäß ist, ist es in eine andere Bestimmung übergegangen; oder wie es auch ausgedrückt werden kann, daß seine Bestimmung nun auch als die Bestimmtheit, das Ansichseyn auch als Daseyn ist. Es ist als Quantum, insofern die Aeußerlichkeit oder Gleichgültigkeit des Bestimmtseyns (— daß es das ist, wie man sagt, was vergrößert oder vermindert werden kann) nur einfach oder unmittelbar gilt und gesetzt ist; es ist zu seinem Andern, der Qualität, geworden, insofern jene Aeußerlichkeit nun als vermittelt durch es selbst, so als ein

Digitized by Google

Moment geſetzt iſt, daß es eben in ihr ſich auf ſich ſelbſt bezieht, Seyn als Qualität iſt.

Zunächſt erſcheint alſo die Quantität als ſolche der Qualität gegenüber; aber die Quantität iſt ſelbſt eine Qualität, ſich auf ſich beziehende Beſtimmtheit überhaupt, unterſchieden von der ihr andern Beſtimmtheit, von der Qualität als ſolcher. Allein ſie iſt nicht nur eine Qualität, ſondern die Wahrheit der Qualität ſelbſt iſt die Quantität; jene hat ſich als in dieſe übergehend gezeigt. Die Quantität iſt dagegen in ihrer Wahrheit die in ſich ſelbſt zurückgekehrte, nicht gleichgültige Aeußerlichkeit. So iſt ſie die Qualität ſelbſt, ſo daß außer dieſer Beſtimmung nicht die Qualität als ſolche noch etwas wäre. — Daß die Totalität geſetzt ſey, dazu gehört der gedoppelte Uebergang, nicht nur der der einen Beſtimmtheit in ihre andere, ſondern ebenſo der Uebergang dieſer andern, ihr Rückgang, in die erſte. Durch den erſten iſt nur erſt an ſich die Identität beider vorhanden; — die Qualität iſt in der Quantität enthalten, die aber damit noch eine einſeitige Beſtimmtheit iſt. Daß dieſe umgekehrt ebenſo in der erſten enthalten, ſie ebenſo nur als aufgehobene iſt, ergiebt ſich im zweiten Uebergang, — der Rückkehr in das erſte; dieſe Bemerkung über die Nothwendigkeit des doppelten Uebergangs iſt von großer Wichtigkeit für das Ganze der wiſſenſchaftlichen Methode.

Das Quantum nunmehr als gleichgültige oder äußerliche Beſtimmung, ſo daß es ebenſo als ſolche aufgehoben, und die Qualität und das iſt, wodurch etwas das iſt, was es iſt, iſt die Wahrheit des Quantums, Maaß zu ſeyn.

Anmerkung.

Es iſt oben, in den Anmerkungen über das Quantitativ-Unendliche auseinander geſetzt worden, daß dieſes ſo wie die Schwierigkeiten, die ſich darüber ergeben, in dem qualitativen Momente, das ſich im quantitativen hervorthut, ihren Urſprung haben, und wie das Qualitative des Potenzenverhältniſſes insbeſondere, in die mannigfaltigen Entwickelungen und

Verwickelungen ausgeht; als der Grundmangel, der die Auffassung des Begriffes verhindert, wurde aufgezeigt, daß bei dem Unendlichen nur nach der negativen Bestimmung, die Negation des Quantums zu seyn, stehen geblieben und nicht zu der einfachen Bestimmung, dem Affirmativen, daß dieses das Qualitative ist, fortgegangen wird. — Hier bleibt nur übrig, noch eine Bemerkung über die in der Philosophie geschehene Einmischung von Formen des Quantitativen in die reinen qualitativen Formen des Denkens, zu machen. Besonders ist es das Potenzenverhältniß, welches in neuerer Zeit auf Begriffsbestimmungen angewendet worden ist. Der Begriff in seiner Unmittelbarkeit wurde die erste Potenz, in seinem Andersseyn oder der Differenz, dem Daseyn seiner Momente, die zweite, und in seiner Rückkehr in sich oder als Totalität die dritte Potenz genannt. — Hiergegen fällt sogleich auf, daß die Potenz so gebraucht eine Kategorie ist, die dem Quantum wesentlich angehört; — es ist bei diesen Potenzen nicht an die potentia, *δύναμις* des Aristoteles gedacht. So drückt das Potenzenverhältniß die Bestimmtheit aus, wie dieselbe als der Unterschied, wie er im besondern Begriffe des Quantums ist, zu seiner Wahrheit gelangt, aber nicht wie derselbe am Begriffe als solchem ist. Das Quantum enthält die Negativität, welche zur Natur des Begriffs gehört, noch gar nicht in dessen eigenthümlicher Bestimmung gesetzt; Unterschiede, die dem Quantum zukommen, sind oberflächliche Bestimmungen für den Begriff selbst; sie sind noch weit entfernt, bestimmt zu seyn, wie sie es im Begriffe sind. Es ist in der Kindheit des Philosophirens, daß wie von Pythagoras Zahlen — und erste, zweite Potenz u. s. f. haben insofern vor Zahlen nichts voraus, — zur Bezeichnung allgemeiner, wesentlicher Unterschiede gebraucht worden sind. Es war dieß eine Vorstufe des reinen denkenden Erfassens; nach Pythagoras erst sind die Gedankenbestimmungen selbst erfunden, d. i. für sich zum Bewußtseyn gebracht worden. Aber von solchen weg zu Zahlenbestimmungen zurückzugehen, gehört

Digitized by Google

einem sich unvermögend fühlenden Denken an, das nun im Gegensatze gegen vorhandene philosophische Bildung, die an Gedankenbestimmungen gewohnt ist, selbst das Lächerliche hinzufügt, jene Schwäche für etwas Neues, Vornehmes und für einen Fortschritt geltend machen zu wollen.

Insofern der Potenzen-Ausdruck nur als Symbol gebraucht wird, so ist dagegen so wenig zu sagen, als gegen die Zahlen oder Symbole anderer Art für Begriffe; aber zugleich ebenso viel, als gegen alle Symbolik überhaupt, in welcher reine Begriffs- oder philosophische Bestimmungen dargestellt werden sollen. Die Philosophie bedarf solche Hülfe nicht, weder aus der sinnlichen Welt, noch aus der vorstellenden Einbildungskraft, auch nicht aus Sphären ihres eigenthümlichen Bodens, welche untergeordnet sind, deren Bestimmungen daher nicht für höhere Kreise und für das Ganze passen. Das Letztere geschieht, wenn überhaupt Kategorien des Endlichen auf das Unendliche angewendet werden; die geläufigen Bestimmungen von Kraft, oder Substantialität, Ursache und Wirkung u. s. f. sind gleichfalls nur Symbole für den Ausdruck z. B. lebendiger oder geistiger Verhältnisse, d. i. unwahre Bestimmungen für dieselben, so noch mehr die Potenzen des Quantums und gezählte Potenzen, für dergleichen und für spekulative Verhältnisse überhaupt. — Wenn Zahlen, Potenzen, das Mathematisch-Unendliche und dergleichen nicht als Symbole, sondern als Formen für philosophische Bestimmungen, und damit selbst als philosophische Formen sollen gebraucht werden, so müßte vor Allem ihre philosophische Bedeutung, d. i. ihre Begriffsbestimmtheit aufgezeigt werden. Geschieht dieß, so sind sie selbst überflüssige Bezeichnungen; die Begriffsbestimmtheit bezeichnet sich selbst, und ihre Bezeichnung ist allein die richtige und passende. Der Gebrauch jener Formen ist darum weiter nichts, als ein bequemes Mittel, es zu ersparen, die Begriffsbestimmungen zu fassen, anzugeben und zu rechtfertigen.

Digitized by Google

Dritter Abſchnitt.

Das Maaß.

Im Maaße ſind, abſtrakt ausgedrückt, Qualität und Quantität vereinigt. Das Seyn als ſolches iſt unmittelbare Gleichheit der Beſtimmtheit mit ſich ſelbſt. Dieſe Unmittelbarkeit der Beſtimmtheit hat ſich aufgehoben. Die Quantität iſt das ſo in ſich zurückgekehrte Seyn, daß es einfache Gleichheit mit ſich als Gleichgültigkeit gegen die Beſtimmtheit iſt. Aber dieſe Gleichgültigkeit iſt nur die Aeußerlichkeit, nicht an ſich ſelbſt, ſondern in Anderem die Beſtimmtheit zu haben. Das Dritte iſt nun die ſich auf ſich ſelbſt beziehende Aeußerlichkeit; als Beziehung auf ſich iſt es zugleich aufgehobene, Aeußerlichkeit, und hat an ihr ſelbſt den Unterſchied von ſich, — der als Aeußerlichkeit das quantitative, als in ſich zurückgenommene, das qualitative Moment iſt.

Indem die Modalität, unter den Kategorien des tranſcendentalen Idealismus, nach der Quantität und Qualität, auf Einſchiebung der Relation, aufgeführt wird, ſo kann derſelben hier erwähnt werden. Dieſe Kategorie hat daſelbſt die Bedeutung, die Beziehung des Gegenſtandes auf das Denken zu ſeyn. Im Sinne jenes Idealismus iſt das Denken überhaupt dem Ding-an-ſich weſentlich äußerlich. Inſofern die andern Kategorien nur die tranſcendentale Beſtimmung haben,

Digitized by Google

dem Bewußtſeyn, aber als das Objektive deſſelben, anzugehören, ſo enthält die Modalität, als die Kategorie der Beziehung auf das Subjekt, inſofern relativ die Beſtimmung der Reflexion in ſich; d. h. die Objektivität, welche den andern Kategorien zukomme, mangelt denen der Modalität; dieſe vermehren, nach Kants Ausdruck, den Begriff, als Beſtimmung des Objekts nicht im mindeſten, ſondern drücken nur das Verhältniß zum Erkenntnißvermögen aus, (Kr. d. rein. Vern. 2te Aufl. ſ. S. 99, 266). — Die Kategorien, die Kant unter der Modalität zuſammenfaßt, Möglichkeit, Wirklichkeit und Nothwendigkeit, werden in der Folge an ihrer Stelle vorkommen; Kant hat die unendlich wichtige Form der Triplicität, ſo ſehr ſie bei ihm nur erſt als ein formeller Lichtfunken erſchienen, nicht auf die Gattungen ſeiner Kategorien (Quantität, Qualität u. ſ. f.) wie auch dieſen Namen, nur auf deren Arten angewendet; daher hat er nicht auf das Dritte der Qualität und Quantität kommen können.

Bei Spinoza iſt der Modus nach Subſtanz und Attribut gleichfalls das Dritte; er erklärt ihn für die Affektionen der Subſtanz, oder für dasjenige, was in einem Andern iſt, durch welches es auch begriffen wird. Dieſes Dritte iſt nach dieſem Begriffe nur die Aeußerlichkeit als ſolche; wie ſonſt erinnert worden, daß bei Spinoza überhaupt der ſtarren Subſtantialität die Rückkehr in ſich ſelbſt fehlt.

Die hier gemachte Bemerkung dehnt ſich allgemeiner auf die Syſteme des Pantheismus aus, welche der Gedanke etwas ausgebildet hat. Das Seyn, das Eine, die Subſtanz, das Unendliche, das Weſen iſt das Erſte; gegen dieſes Abſtraktum kann das Zweite, alle Beſtimmtheit, überhaupt als das nur Endliche, nur Accidentelle, Vergängliche, Außer- und Unweſentliche u. ſ. f., ebenſo abſtrakt zuſammengefaßt werden wie in dem ganz formalen Denken gewöhnlich und zunächſt geſchieht. Aber es drängt ſich zu ſehr der Zuſammenhang dieſes Zweiten mit dem Erſten

auf, um es nicht zugleich in einer Einheit mit demſelben zu faſſen, wie das Attribut bei Spinoza die ganze Subſtanz iſt, aber von dem Verſtand, ſelbſt einer Beſchränkung oder Modus, gefaßt; der Modus aber, das Nichtſubſtantielle überhaupt, das nur aus einem Andern gefaßt werden kann, macht ſo das andere Extrem zu der Subſtanz, das Dritte überhaupt aus. Der indiſche Pantheismus hat in ſeiner ungeheuern Phantaſterei gleichfalls, abſtrakt genommen, dieſe Ausbildung erhalten, die ſich durch ihr Maaßloſes hindurch als ein mäßigender Faden zu einigem Intereſſe zieht, daß Brahm, das Eine des abſtrakten Denkens durch die Geſtaltung in Wiſchnu beſonders in der Form Kriſchnas, zu dem Dritten, Siwa, fortgeht. Die Beſtimmung dieſes Dritten iſt der Modus, Veränderung, Entſtehen und Vergehen, das Feld der Aeußerlichkeit überhaupt. Wenn dieſe indiſche Dreiheit zu einer Vergleichung mit der chriſtlichen verleitet hat, ſo iſt in ihnen zwar ein gemeinſames Element der Begriffsbeſtimmung zu erkennen, aber über den Unterſchied iſt weſentlich ein beſtimmteres Bewußtſeyn zu faſſen; derſelbe iſt nicht nur unendlich, ſondern die wahrhafte Unendlichkeit macht den Unterſchied ſelbſt aus. Jenes dritte Princip iſt ſeiner Beſtimmung nach das Auseinanderfahren der ſubſtantiellen Einheit, in ihr Gegentheil, nicht die Rückkehr derſelben zu ſich, — das Geiſtloſe vielmehr, nicht der Geiſt. In der wahrhaften Dreiheit, iſt nicht nur Einheit, ſondern Einigkeit, der Schluß zur inhaltsvollen und wirklichen Einheit, die in ihrer ganz konkreten Beſtimmung der Geiſt iſt, gebracht. Jenes Princip des Modus und der Veränderung ſchließt wohl die Einheit nicht überhaupt aus; wie nämlich im Spinozismus eben der Modus als ſolcher das Unwahre und nur die Subſtanz das Wahrhafte iſt, Alles auf dieſe zurückgeführt werdrn ſoll, welches dann ein Verſenken alles Inhalts in die Leerheit, in nur formelle, inhaltloſe Einheit iſt, ſo iſt auch Siwa wieder das große Ganze, von Brahm nicht unterſchiedene, Brahm ſelbſt; d. h. der Unter-

ſchied und die Beſtimmtheit verſchwindet nur wieder, aber wird nicht aufbewahrt, nicht aufgehoben, und die Einheit wird nicht zur konkreten Einheit, die Entzweiung nicht zur Verſöhnung zurückgeführt. Das höchſte Ziel für den in die Sphäre des Entſtehens und Vergehens, der Modalität überhaupt verſetzten Menſchen iſt die Verſenkung in die Bewußtloſigkeit, die Einheit mit Brahm, die Vernichtung; daſſelbe iſt das buddhiſtiſche Nirvana, Nieban u. ſ. f.

Wenn nun der Modus überhaupt die abſtrakte Aeußerlichkeit, die Gleichgültigkeit gegen die qualitativen wie gegen die quantitativen Beſtimmungen iſt, und es im Weſen auf das Aeußerliche, Unweſentliche nicht ankommen ſoll, ſo wird auch wieder in Vielem zugeſtanden, daß Alles auf die Art und Weiſe ankomme; der Modus wird damit ſelbſt für weſentlich zum Subſtantiellen einer Sache gehörig erklärt; in welcher ſehr unbeſtimmten Beziehung wenigſtens dieß liegt, daß dieß Aeußerliche nicht ſo abſtrakt das Aeußerliche ſey.

Hier hat der Modus die beſtimmte Bedeutung das Maaß zu ſeyn. Der ſpinoziſtiſche Modus, wie das indiſche Princip der Veränderung iſt das Maaßloſe. Das griechiſche ſelbſt noch unbeſtimmte Bewußtſeyn, daß Alles ein Maaß hat, ſo daß ſelbſt Parmenides nach dem abſtrakten Seyn die Nothwendigkeit, als die alte Grenze, die Allem geſetzt iſt, eingeführt, iſt der Anfang eines viel höhern Begriffs als die Subſtanz und der Unterſchied des Modus von derſelben enthält. —

Das entwickeltere, reflektirtere Maaß iſt die Nothwendigkeit; das Schickſal, die Nemeſis, ſchränkt ſich im Allgemeinen auf die Beſtimmtheit des Maaßes ein, daß was ſich vermeſſe, zu groß, zu hoch mache, auf das andere Extrem der Herabſetzung zur Nichtigkeit reducirt, und damit die Mitte des Maaßes, die Mittelmäßigkeit, hergeſtellt werde. — Das Abſolute, Gott iſt das Maaß aller Dinge, iſt nicht ſtärker pantheiſtiſch als die Definition: das Abſolute, Gott iſt das Seyn, aber unendlich

wahrhafter. — Das Maaß iſt zwar äußerliche Art und Weiſe, ein Mehr oder Weniger, welches aber zugleich ebenſo in ſich reflektirt, nicht bloß gleichgültige und äußerliche, ſondern an ſich ſeyende Beſtimmtheit iſt; es iſt ſo die konkrete Wahrheit des Seyns; in dem Maaße haben darum die Völker etwas Unantaſtbares, Heiliges verehrt.

Es liegt in dem Maaße bereits die Idee des Weſens, nämlich in der Unmittelbarkeit des Beſtimmtſeyns identiſch mit ſich zu ſeyn, ſo daß jene Unmittelbarkeit durch dieſe Identität-mit-ſich zu einem Vermittelten herabgeſetzt iſt, wie dieſe ebenſo nur durch dieſe Aeußerlichkeit vermittelt, aber die Vermittelung mit ſich iſt; — die Reflexion, deren Beſtimmungen ſind, aber in dieſem Seyn ſchlechthin nur als Momente ihrer negativen Einheit. Im Maaße iſt das Qualitative quantitativ; die Beſtimmtheit oder der Unterſchied iſt als gleichgültig, damit iſt es ein Unterſchied, der keiner iſt; er iſt aufgehoben; dieſe Quantitativität macht als Rückkehr in ſich, worin ſie als das Qualitative iſt, das An- und Fürſichſeyn aus, welches das Weſen iſt. Aber das Maaß iſt erſt an ſich oder im Begriffe das Weſen; dieſer Begriff des Maaßes iſt noch nicht geſetzt. Das Maaß noch als ſolches iſt ſelbſt die ſeyende Einheit des Qualitativen und Quantitativen; ſeine Momente ſind als ein Daſeyn, eine Qualität und Quanta derſelben, die nur erſt an ſich untrennbar, aber noch nicht die Bedeutung dieſer reflektirten Beſtimmung haben. Die Entwicklung des Maaßes, enthält die Unterſcheidung dieſer Momente, aber zugleich die Beziehung derſelben, ſo daß die Identität, welche ſie an ſich ſind, als ihre Beziehung aufeinander wird, d. i. geſetzt wird. Die Bedeutung dieſer Entwickelung iſt die Realiſation des Maaßes, in der es ſich zu ſich ſelbſt ins Verhältniß, und damit zugleich als Moment ſetzt; durch dieſe Vermittelung wird es als Aufgehobenes beſtimmt; ſeine Unmittelbarkeit wie die ſeiner Momente verſchwindet, ſie ſind als reflektirte; ſo

als das hervorgetreten, was es ſeinem Begriffe nach iſt, iſt es in das Weſen übergegangen.

Das Maaß iſt zunächſt unmittelbare Einheit des Qualitativen und Quantitativen, ſo daß

erſtens ein Quantum iſt, das qualitative Bedeutung hat, und als Maaß iſt. Deſſen Fortbeſtimmung iſt, daß an ihm, dem an ſich Beſtimmten, — der Unterſchied ſeiner Momente, des qualitativen und quantitativen Beſtimmtſeyns, hervortritt. Dieſe Momente beſtimmen ſich weiter ſelbſt zu Ganzen des Maaßes, welche inſofern als Selbſtſtändige ſind; indem ſie ſich weſentlich aufeinander beziehen, wird das Maaß

zweitens Verhältniß von ſpecifiſchen Quantis, als ſelbſtſtändigen Maaßen. Ihre Selbſtſtändigkeit beruht aber weſentlich zugleich auf dem quantitativen Verhältniſſe und dem Größenunterſchiede; ſo wird ihre Selbſtſtändigkeit ein Uebergehen in einander. Das Maaß geht damit im Maaßloſen zu Grunde. — Dieß Jenſeits des Maaßes iſt aber die Negativität deſſelben nur an ſich ſelbſt; es iſt dadurch

drittens die Indifferenz der Maaßbeſtimmungen, und als reell mit der in ihr enthaltenen Negativität das Maaß geſetzt, als umgekehrtes Verhältniß von Maaßen, welche als ſelbſtſtändige Qualitäten weſentlich nur auf ihrer Quantität und auf ihrer negativen Beziehung aufeinander beruhen, und damit ſich erweiſen, nur Momente ihrer wahrhaft ſelbſtſtändigen Einheit zu ſeyn, welche ihre Reflexion-in-ſich und das Setzen derſelben, das Weſen, iſt.

Die Entwickelung des Maaßes, die im Folgenden verſucht worden, iſt eine der ſchwierigſten Materien; indem ſie von dem unmittelbaren, äußerlichen Maaße anfängt, hätte ſie einerſeits, zu der abſtrakten Fortbeſtimmung des Quantitativen (einer Mathematik der Natur) fortzugehen, andererſeits den Zuſammenhang dieſer Maaßbeſtimmung mit den Qualitäten der natürlichen Dinge anzuzeigen, wenigſtens im Allgemeinen; denn

Digitized by Google

die bestimmte Nachweisung des aus dem Begriffe des konkreten Gegenstandes hervorgehenden Zusammenhangs des Qualitativen und Quantitativen gehört in die besondere Wissenschaft des Konkreten; wovon Beispiele in der Encykl. der philos. Wissensch. 3te Aufl. §. 267 u. 270 Anm. das Gesetz des Falles und das der freien himmlischen Bewegung betreffend, nachzusehen sind. Es mag hierbei dieß überhaupt bemerkt werden, daß die verschiedenen Formen, in welchen sich das Maaß realisirt, auch verschiedenen Sphären der natürlichen Realität angehören. Die vollständige, abstrakte Gleichgültigkeit des entwickelten Maaßes d. i. der Gesetze desselben kann nur in der Sphäre des Mechanismus Statt haben, als in welchem das konkrete Körperliche nur die selbst abstrakte Materie ist; die qualitativen Unterschiede derselben haben wesentlich das Quantitative zu ihrer Bestimmtheit; Raum und Zeit sind die reinen Aeußerlichkeiten selbst, und die Menge der Materien, Massen, Intensität des Gewichts, sind ebenso äußerliche Bestimmungen, die an dem Quantitativen ihre eigenthümliche Bestimmtheit haben. Dagegen wird solche Größebestimmtheit des abstrakt Materiellen schon durch die Mehrheit und damit einen Konflikt von Qualitäten, im Physikalischen, noch mehr aber im Organischen gestört. Aber es tritt hier nicht bloß der Konflikt von Qualitäten als solchen ein, sondern das Maaß wird hier höhern Verhältnissen untergeordnet, und die immanente Entwickelung des Maaßes vielmehr auf die einfache Form des unmittelbaren Maaßes reducirt. Die Glieder des animalischen Organismus haben ein Maaß, welches als ein einfaches Quantum im Verhältniß zu andern Quantis der andern Glieder steht; die Proportionen des menschlichen Körpers sind die festen Verhältnisse von solchen Quantis; die Naturwissenschaft hat noch weithin, von dem Zusammenhange solcher Größen mit den organischen Funktionen, von denen sie ganz abhängig sind, etwas einzusehen. Aber von der Herabsetzung eines immanenten Maaßes

zu einer bloß äußerlich determinirten Größe iſt die Bewegung, das nächſte Beiſpiel. An den Himmelskörpern iſt ſie die freie nur durch den Begriff beſtimmte Bewegung, deren Größen hiermit ebenſo nur von demſelben abhängen (ſ. oben), aber von dem Organiſchen wird ſie zur willkürlichen oder mechaniſch-regelmäßigen, d. h. überhaupt abſtrakten formellen Bewegung herunter geſetzt.

Noch weniger aber findet im Reich des Geiſtes eine eigenthümliche, freie Entwickelung des Maaßes Statt. Man ſieht z. B. wohl ein, daß eine republikaniſche Verfaſſung, wie die athenienſiſche oder eine durch Demokratie verſetzte ariſtokratiſche nur bei einer gewiſſen Größe des Staates Platz haben kann; daß in der entwickelten bürgerlichen Geſellſchaft die Mengen von Individuen, welche den verſchiedenen Gewerben angehören, in einem Verhältniſſe mit einander ſtehen; aber dieß giebt weder Geſetze von Maaßen noch eigenthümliche Formen deſſelben. Im Geiſtigen als ſolchen kommen Unterſchiede von Intenſität des Charakters, Stärke der Einbildungskraft, der Empfindungen, der Vorſtellungen u. ſ. f. vor; aber über dieß Unbeſtimmte der Stärke oder Schwäche geht die Beſtimmung nicht hinaus. Wie matt und völlig leer die ſogenannten Geſetze ausfallen, die über das Verhältniß von Stärke und Schwäche der Empfindungen, Vorſtellungen u. ſ. f. aufgeſtellt werden, wird man inne, wenn man die Pſychologien nachſieht, welche ſich mit dergleichen bemühen.

Erſtes Kapitel.

Die ſpecifiſche Quantität.

Die qualitative Quantität iſt zunächſt ein unmittelbares ſpecifiſches Quantum; das

zweitens, als ſich zu Anderem verhaltend, ein quantitatives Specificiren, ein Aufheben des gleichgültigen Quantums

wird. Dieſes Maaß iſt inſofern eine Regel und enthält die beiden Momente des Maaßes unterſchieden, nämlich die anſichſeyende quantitative Beſtimmtheit, und das äußerliche Quantum. In dieſem Unterſchiede werden aber dieſe beiden Seiten zu Qualitäten, und die Regel zu einem Verhältniſſe derſelben; das Maaß ſtellt ſich daher dar

drittens als Verhältniß von Qualitäten, die zunächſt Ein Maaß haben; das ſich aber ferner ſo zu einem Unterſchiede von Maaßen in ſich ſpecificirt.

A.

Das ſpecifiſche Quantum.

1. Das Maaß iſt die einfache Beziehung des Quantums auf ſich, ſeine eigene Beſtimmtheit an ſich ſelbſt; ſo iſt das Quantum qualitativ. Zunächſt iſt es als unmittelbares Maaß, ein unmittelbares, daher als irgend ein beſtimmtes, Quantum; ebenſo unmittelbar iſt die ihm zugehörige Qualität, ſie iſt irgend eine beſtimmte Qualität. — Das Quantum als dieſe nicht mehr gleichgültige Grenze, ſondern auf ſich beziehende Aeußerlichkeit, iſt ſo ſelbſt die Qualität, und unterſchieden von dieſer geht es nicht über ſie hinaus, ſo wie dieſe nicht über daſſelbe hinausgeht. Es iſt ſo in die einfache Gleichheit mit ſich zurückgekehrte Beſtimmtheit; eins mit dem beſtimmten Daſeyn, ſo wie dieſes mit ſeinem Quantum.

Wenn man aus der erhaltenen Beſtimmung einen Satz machen will, ſo kann man ſich ausdrücken: Alles, was da iſt, hat ein Maaß. Alles Daſeyn hat eine Größe, und dieſe Größe gehört zur Natur von Etwas ſelbſt; ſie macht ſeine beſtimmte Natur nnd ſein Inſichſeyn aus. Etwas iſt gegen dieſe Größe nicht gleichgültig, ſo daß wenn ſie geändert würde, es bleibe was es iſt, ſondern die Aenderung derſelben änderte ſeine Qualität. Das Quantum hat als Maaß aufgehört Grenze zu ſeyn, die keine iſt; es iſt nunmehr die Beſtimmung der Sache,

so daß diese, über dieß Quantum vermehrt oder vermindert, zu Grunde ginge. —

Ein Maaß, als Maaßstab im gewöhnlichen Sinne, ist ein Quantum, das als die an sich bestimmte Einheit gegen äußerliche Anzahl willkürlich angenommen wird. Eine solche Einheit kann zwar auch in der That an sich bestimmte Einheit seyn, wie Fuß und dergleichen ursprüngliche Maaße; insofern sie aber als Maaßstab zugleich für andere Dinge gebraucht wird, ist sie für diese nur äußerliches, nicht ihr ursprüngliches Maaß. — So mag der Erddurchmesser, oder die Pendellänge, als specifisches Quantum für sich genommen werden. Aber es ist willkürlich, den wievielsten Theil des Erddurchmessers oder der Pendellänge und unter welchem Breitengrade man diese nehmen wolle, um sie als Maaßstab zu gebrauchen. Noch mehr aber ist für andere Dinge ein solcher Maaßstab etwas Aeußerliches. Diese haben das allgemeine specifische Quantum wieder auf besondere Art specificirt, und sind dadurch zu besonderen Dingen gemacht. Es ist daher thöricht, von einem natürlichen Maaßstabe der Dinge zu sprechen. Ohnehin soll ein allgemeiner Maaßstab nur für die äußerliche Vergleichung dienen; in diesem oberflächlichsten Sinne, in welchem er als allgemeines Maaß genommen wird, ist es völlig gleichgültig, was dafür gebraucht wird. Es soll nicht ein Grundmaaß in dem Sinne seyn, daß die Naturmaaße der besondern Dinge daran dargestellt und daraus nach einer Regel, als Specifikationen Eines allgemeinen Maaßes, des Maaßes ihres allgemeinen Körpers, erkannt würden. Ohne diesen Sinn aber hat ein absoluter Maaßstab nur das Interesse und die Bedeutung eines Gemeinschaftlichen, und ein solches ist nicht an sich, sondern durch Uebereinkommen ein Allgemeines.

Daß unmittelbare Maaß ist eine einfache Größenbestimmung; wie z. B. die Größe der organischen Wesen, ihrer Gliedmassen und so fort. Aber jedes Existirende hat eine Größe, um

Digitized by Google

das zu seyn, was es ist, und überhaupt um Daseyn zu haben. — Als Quantum ist es gleichgültige Größe, äußerlicher Bestimmung offen und des Auf- und Abgehens am Mehr und Weniger fähig. Aber als Maaß ist es zugleich von sich selbst als Quantum, als solcher gleichgültigen Bestimmung, verschieden und eine Beschränkung jenes gleichgültigen Hin- und Hergehens an einer Grenze.

Indem die Quantitätsbestimmtheit so an dem Daseyn die gedoppelte ist, das eine Mal die, an welche die Qualität gebunden ist, das andere Mal aber die, an der unbeschadet jener hin- und hergegangen werden kann, so geschieht das Untergehen von Etwas, das ein Maaß hat, darin daß sein Quantum verändert wird. Dieß Untergehen erscheint eines Theils als unerwartet, insofern an dem Quantum, ohne das Maaß und die Qualität zu verändern, geändert werden kann, andern Theils aber wird es zu einem als ganz Begreiflichen gemacht, nämlich durch die Allmähligkeit. Zu dieser Kategorie wird so leicht gegriffen, um das Vergehen von einer Qualität oder von Etwas vorstellig zu machen oder zu erklären, indem man so dem Verschwinden beinahe mit den Augen zusehen zu können scheint, weil das Quantum die als äußerliche, ihrer Natur nach veränderliche Grenze gesetzt ist, hiermit die Veränderung, als nur des Quantums, sich von selbst versteht. In der That aber wird nichts dadurch erklärt; die Veränderung ist zugleich wesentlich der Uebergang einer Qualität in eine andere, oder der abstraktere von einem Daseyn in ein Nichtdaseyn; darin liegt eine andere Bestimmung als in der Allmähligkeit, welche nur eine Verminderung oder Vermehrung, und das einseitige Festhalten an der Größe ist.

2. Daß aber eine als bloß quantitativ erscheinende Veränderung auch in eine qualitative umschlägt, auf diesen Zusammenhang sind schon die Alten aufmerksam gewesen, und haben die der Unkenntniß desselben entstehenden Kollisionen in populä-

Digitized by Google

ren Beispielen vorgestellt; unter den Namen des Kahlen, des Haufens sind hierher gehörige Elenchen bekannt, d. i. nach des Aristoteles Erklärung, Weisen, wodurch man genöthigt wird das Gegentheil von dem zu sagen, was man vorher behauptet hatte. Man fragte: macht das Ausraufen Eines Haares vom Kopfe oder einem Pferdeschweife kahl, oder hört ein Haufe auf ein Haufe zu seyn, wenn ein Korn weggenommen wird. Dieß kann man unbedenklich zugeben, indem solche Wegnahme nur einen und zwar selbst ganz unbedeutenden quantitativen Unterschied ausmacht; so wird Ein Haar, Ein Korn weggenommen, und dieß so wiederholt, daß jedesmal nach dem, was zugegeben worden, nur Eines weggenommen wird; zuletzt zeigt sich die qualitative Veränderung, daß der Kopf, der Schweif kahl, der Haufe verschwunden ist. Man vergaß bei jenem Zugeben nicht nur die Wiederholung, sondern daß sich die für sich unbedeutenden Quantitäten (wie die für sich unbedeutenden Ausgaben von einem Vermögen) summiren, und die Summe das qualitativ Ganze ausmacht, so daß am Ende dieses verschwunden, der Kopf kahl, der Beutel leer ist.

Die Verlegenheit, der Widerspruch, welcher als Resultat herauskommt, ist nicht etwas Sophistisches im gebräuchlichen Sinne des Worts, als ob solcher Widerspruch eine falsche Vorspiegelung wäre. Das Falsche ist, was der angenommene Andere, d. h. unser gewöhnliches Bewußtseyn begeht, eine Quantität nur für eine gleichgültige Grenze d. h. sie eben im bestimmten Sinne einer Quantität zu nehmen. Diese Annahme wird durch die Wahrheit, zu der sie geführt wird, Moment des Maaßes zu seyn und mit der Qualität zusammenzuhängen, konfondirt; was widerlegt wird, ist das einseitige Festhalten an der abstrakten Quantumsbestimmtheit. — Jene Wendungen sind darum auch kein leerer oder pedantischer Spaß, sondern in sich richtig und Erzeugnisse eines Bewußtseyns, das ein Interesse an den Erscheinungen hat, die im Denken vorkommen.

Digitized by Google

Das Quantum, indem es als eine gleichgültige Grenze genommen wird, ist die Seite, an der ein Daseyn unverdächtig angegriffen und zu Grunde gerichtet wird. Es ist die List des Begriffes ein Daseyn an dieser Seite zu fassen, von der seine Qualität nicht ins Spiel zu kommen scheint, — und zwar so sehr, daß die Vergrößerung eines Staats, eines Vermögens u. s. f. welche das Unglück des Staats, des Besitzers herbeiführt, sogar als dessen Glück zunächst erscheint.

3. Das Maaß ist in seiner Unmittelbarkeit eine gewöhnliche Qualität von einer bestimmten ihr zugehörigen Größe. Von der Seite nun, nach welcher das Quantum gleichgültige Grenze ist, an der ohne die Qualität zu ändern hin- und hergegangen werden kann, ist seine andere Seite, nach welcher es qualitativ, specifisch ist, auch unterschieden. Beides sind Größenbestimmungen Eines und desselben; aber nach der Unmittelbarkeit, in der zuerst das Maaß ist, ist ferner dieser Unterschied als ein unmittelbarer zu nehmen, beide Seiten haben hiernach auch eine verschiedene Existenz. Die Existenz des Maaßes, welche die an sich bestimmte Größe ist, ist dann in ihrem Verhalten zu der Existenz der veränderlichen, äußerlichen Seite, ein Aufheben ihrer Gleichgültigkeit, ein Specificiren desselben.

B.

Specificirendes Maaß.

Dasselbe ist

erstlich eine Regel, ein Maaß äußerlich gegen das bloße Quantum;

zweitens specifische Quantität, welche das äußerliche Quantum bestimmt;

drittens verhalten sich beide Seiten als Qualitäten von specifischer Quantitätsbestimmtheit gegeneinander, als Ein Maaß.

a. Die Regel.

Die Regel oder der Maaßstab, von dem schon gesprochen worden, ist zunächst als eine an sich bestimmte Größe, welche Einheit gegen ein Quantum ist, das eine besondere Existenz ist, an einem andern Etwas, als das Etwas der Regel ist, existirt, — an ihr gemessen, d. i. als Anzahl jener Einheit bestimmt wird. Diese Vergleichung ist ein äußerliches Thun, jene Einheit selbst eine willkürliche Größe, die ebenso wieder als Anzahl (der Fuß als eine Anzahl von Zollen) gesetzt werden kann. Aber das Maaß ist nicht nur äußerliche Regel, sondern als specifisches ist es dieß, sich an sich selbst zu seinem Andern zu verhalten, das ein Quantum ist.

b. Das specificirende Maaß.

Das Maaß ist specifisches Bestimmen der äußerlichen Größe, d. i. der gleichgültigen, die nun von einer andern Existenz überhaupt an dem Etwas des Maaßes gesetzt wird, welches zwar selbst Quantum, aber im Unterschiede von solchem das Qualitative, bestimmend das bloß gleichgültige, äußerliche Quantum, ist. Das Etwas hat diese Seite des Seyns-für-Anderes an ihm, der das gleichgültige Vermehrt- und Vermindertwerden, zukommt. Jenes immanente Messende ist eine Qualität des Etwas, dem dieselbe Qualität an einem andern Etwas gegenübersteht; aber an diesem zunächst relativ mit maaßlosem Quantum überhaupt gegen jene, die als messend bestimmt ist.

An Etwas, insofern es ein Maaß in sich ist, kommt äußerlich eine Veränderung der Größe seiner Qualität; es nimmt davon nicht die arithmetische Menge an. Sein Maaß reagirt dagegen, verhält sich als ein Intensives gegen die Menge, und nimmt sie auf eine eigenthümliche Weise auf; es verändert die äußerlich gesetzte Veränderung, macht aus diesem Quantum ein Anderes, und zeigt sich durch diese Specifikation als Fürsichseyn

in dieſer Aeußerlichkeit. — Dieſe *ſpecifiſch-aufgenommene* Menge iſt ſelbſt ein Quantum, auch abhängig von der andern oder ihr als nur *äußerlichen Menge*. Die ſpecificirte Menge iſt daher auch veränderlich, aber darum nicht ein Quantum als ſolches, ſondern das äußere Quantum als auf eine konſtante Weiſe ſpecificirt. Das Maaß hat ſo ſein Daſeyn als ein *Verhältniß*, und das Specifiſche deſſelben iſt überhaupt der *Exponent* dieſes Verhältniſſes.

Im *intenſiven* und *extenſiven* Quantum iſt es, wie ſich bei dieſen Beſtimmungen ergab, *daſſelbe* Quantum, welches das einemal in der Form der Intenſität, das anderemal in der Form der Extenſität vorhanden iſt. Das zu Grunde liegende Quantum erleidet in dieſem Unterſchiede keine Veränderung, dieſer iſt nur eine äußere Form. In dem ſpecificirenden Maaße hingegen iſt das Quantum das eine Mal in ſeiner unmittelbaren Größe, das andere Mal aber wird es durch den Verhältnißexponenten in einer andern Anzahl genommen.

Der Exponent, der das Specifiſche ausmacht, kann zunächſt ein fixes Quantum zu ſeyn ſcheinen, als Quotient des Verhältniſſes zwiſchen dem äußerlichen und dem qualitativ beſtimmten. Aber ſo wäre er nichts als ein äußerliches Quantum; es iſt unter dem Exponenten hier nichts Anderes als das Moment des Qualitativen ſelbſt zu verſtehen, welches das Quantum als ſolches ſpecificirt. Das eigentlich immanente Qualitative des Quantums iſt, wie ſich früher ergeben hat, nur die *Potenz-Beſtimmung*. Eine ſolche muß es ſeyn, welche das Verhältniß konſtituirt, und die hier als die an ſich ſeyende Beſtimmung dem Quantum als der äußerlichen Beſchaffenheit gegenübergetreten iſt. Dieſes hat zu ſeinem Princip das numeriſche Eins, das deſſen An-ſich-Beſtimmtſeyn ausmacht; und die Beziehung des numeriſchen Eins iſt die äußerliche und die nur durch die Natur des unmittelbaren Quantums als ſolchen beſtimmte Veränderung beſteht für ſich in dem Hinzutreten eines ſolchen numeriſchen Eins und wieder eines ſolchen

Digitized by Google

und ſo fort. Wenn ſo das äußerliche Quantum in arithmetiſcher Progreſſion ſich verändert, ſo bringt die ſpecificirende Reaktion der qualitativen Natur des Maaßes eine andere Reihe hervor, welche ſich auf die erſte bezieht, mit ihr zu- und abnimmt, aber nicht in einem durch einen Zahlexponenten beſtimmten, ſondern einer Zahl inkommenſurabeln Verhältniſſe, nach einer Potenzenbeſtimmung.

Anmerkung.

Um ein Beiſpiel anzuführen, ſo iſt die Temperatur eine Qualität, an der dieſe beiden Seiten, äußerliches und ſpecificirtes Quantum zu ſeyn, ſich unterſcheiden. Als Quantum iſt ſie äußerliche Temperatur und zwar auch eines Körpers als allgemeinen Mediums, von der angenommen wird, daß ihre Veränderung an der Skale der arithmetiſchen Progreſſion fortgehe und daß ſie gleichförmig zu- oder abnehme; wogegen ſie von den verſchiedenen in ihr befindlichen beſondern Körpern verſchieden aufgenommen wird, indem dieſelben durch ihr immanentes Maaß die äußerlich empfangene Temperatur beſtimmen, die Temperatur-Veränderung derſelben nicht der des Mediums oder ihrer untereinander im direkten Verhältniſſe entſpricht. Verſchiedene Körper in einer und derſelben Temperatur verglichen, geben Verhältnißzahlen ihrer ſpecifiſchen Wärmen, ihrer Wärme-Kapacitäten. Aber dieſe Kapacitäten der Körper ändern ſich in verſchiedenen Temperaturen, womit das Eintreten einer Veränderung der ſpecifiſchen Geſtalt ſich verbindet. In der Vermehrung oder Verminderung der Temperatur zeigt ſich ſomit eine beſondere Specifikation. Das Verhältniß der Temperatur, die als äußerliche vorgeſtellt wird, zur Temperatur eines beſtimmten Körpers, die zugleich von jener abhängig iſt, hat nicht einen feſten Verhältnißexponenten; die Vermehrung oder Verminderung dieſer Wärme geht nicht gleichförmig mit der Zu- und Abnahme der äußerlichen fort. — Es wird hierbei eine Temperatur als äußerlich überhaupt angenommen, deren Veränderung

bloß äußerlich oder rein quantitativ ſey. Sie iſt jedoch ſelbſt Temperatur der Luft oder ſonſt ſpecifiſche Temperatur. Näher betrachtet würde daher das Verhältniß eigentlich nicht als Verhältniß von einem bloß quantitativen zu einem qualificirenden, ſondern von zwei ſpecifiſchen Quantis zu nehmen ſeyn. Wie ſich das ſpecificirende Verhältniß gleich weiter beſtimmen wird, daß die Momente des Maaßes nicht nur in einer quantitativen und einer das Quantum qualificirenden Seite einer und derſelben Qualität beſtehen, ſondern im Verhältniſſe zweier Qualitäten, welche an ihnen ſelbſt Maaße ſind.

c. Verhältniß beider Seiten als Qualitäten.

1. Die qualitative, an ſich beſtimmte Seite des Quantums iſt nur als Beziehung auf das äußerlich Quantitative; als Specificiren deſſelben iſt ſie das Aufheben ſeiner Aeußerlichkeit, durch welche das Quantum als ſolches iſt; ſie hat ſo daſſelbe zu ihrer Vorausſetzung und fängt von ihm an. Dieſes aber iſt von der Qualität ſelbſt auch qualitativ unterſchieden; dieſer Unterſchied beider iſt in der Unmittelbarkeit des Seyns überhaupt, in welcher das Maaß noch iſt, zu ſetzen, ſo ſind beide Seiten qualitativ gegeneinander, und jede für ſich ein ſolches Daſeyn; und das eine zunächſt nur als formelle, an ihm unbeſtimmte Quantum iſt das Quantum eines Etwas und ſeiner Qualität, und wie ſich deren Beziehung auf einander nun zum Maaße überhaupt beſtimmt hat, gleichfalls die ſpecifiſche Größe dieſer Qualitäten. Dieſe Qualitäten ſind nach der Maaßbeſtimmung im Verhältniß zu einander; dieſe iſt ihr Exponent, ſie ſind aber an ſich ſchon im Fürſichſeyn des Maaßes aufeinander bezogen, das Quantum iſt in ſeinem Doppelſeyn als äußerliches und ſpecifiſches, ſo daß jede der unterſchiedenen Quantitäten dieſe zweifache Beſtimmung an ihr hat und zugleich ſchlechthin mit der andern verſchränkt iſt; eben darin allein ſind die Qualitäten beſtimmt. Sie ſind ſo nicht nur für einander

Digitized by Google

ſeyendes Daſeyn überhaupt, ſondern untrennbar geſetzt; und die an ſie geknüpfte Größebeſtimmtheit iſt eine qualitative Einheit, — Eine Maaßbeſtimmung, in der ſie ihrem Begriffe nach, an ſich zuſammenhängen. Das Maaß iſt ſo das immanente quantitative Verhalten zweier Qualitäten zu einander.

2. Im Maaß tritt die weſentliche Beſtimmung der veränderlichen Größe ein, denn es iſt das Quantum als aufgehoben, alſo nicht mehr als das, was es ſeyn ſoll um Quantum zu ſeyn, ſondern als Quantum und zugleich als etwas Anderes; dieß Andere iſt das Qualitative, und wie beſtimmt worden, nichts Anderes als das Potenzenverhältniß deſſelben. Im unmittelbaren Maaße iſt dieſe Veränderung noch nicht geſetzt; es iſt nur irgend und zwar ein einzelnes Quantum überhaupt, an das eine Qualität geknüpft iſt. Im Specificiren des Maaßes, der vorhergehenden Beſtimmung, als einer Veränderung des bloß äußerlichen Quantums durch das Qualitative iſt Unterſchiedenheit beider Größebeſtimmtheiten und damit überhaupt die Mehrheit von Maaßen an einem gemeinſchaftlichen äußerlichen Quantum geſetzt; das Quantum zeigt ſich erſt als daſeyendes Maaß in ſolcher Unterſchiedenheit ſeiner von ſich ſelbſt, indem es, ein und daſſelbe (z. B. dieſelbe Temperatur des Mediums), zugleich als verſchiedenes uud zwar quantitatives Daſeyn (— in den verſchiedenen Temperaturen der in jenem befindlichen Körper) hervortritt. Dieſe Unterſchiedenheit des Quantums in den verſchiedenen Qualitäten — den verſchiedenen Körpern, — giebt eine weitere, diejenige Form des Maaßes, in welcher beide Seiten als qualitativ beſtimmte Quanta ſich zu einander verhalten, was das realiſirte Maaß genannt werden kann.

Die Größe iſt als eine Größe überhaupt veränderlich, denn ihre Beſtimmtheit iſt als eine Grenze, die zugleich keine iſt; die Veränderung betrifft inſofern nur ein beſonderes Quantum, an deſſen Stelle ein anderes geſetzt wird; die wahrhafte Verände-

rung aber iſt die des Quantums als ſolchen; dieß giebt die, ſo gefaßt, intereſſante Beſtimmung der veränderlichen Größe in der höhern Mathematik; wobei nicht bei dem Formellen der Veränderlichkeit überhaupt ſtehen zu bleiben, noch andere als die einfache Beſtimmung des Begriffs herbeizunehmen iſt, nach welcher das Andere des Quantums nur das Qualitative iſt. Die wahrhafte Beſtimmung alſo der reellen veränderlichen Größe iſt, daß ſie die qualitativ, hiermit, wie zur Genüge gezeigt worden, die durch ein Potenzenverhältniß beſtimmte iſt; in dieſer veränderlichen Größe iſt es geſetzt, daß das Quantum nicht als ſolches gilt, ſondern nach ſeiner ihm andern Beſtimmung, der qualitativen.

Die Seiten dieſes Verhaltens haben nach ihrer abſtrakten Seite als Qualitäten überhaupt irgend eine beſondere Bedeutung, z. B. Raum und Zeit. In ihrem Maaßverhältniß als Größebeſtimmtheiten zunächſt überhaupt genommen, iſt die eine davon Anzahl, die in äußerlicher, arithmetiſcher Progreſſion aufund abgeht, die andere eine Anzahl, die durch jene, welche Einheit für ſie iſt, ſpecifiſch beſtimmt wird. Inſofern jede ebenſo nur eine beſondere Qualität überhaupt wäre, läge kein Unterſchied in ihnen, welche von den beiden, in Rückſicht auf ihre Größen-Beſtimmung als die bloß äußerlich quantitative, und welche als die in quantitativer Specifikation ſich verändernd genommen werde. Wenn ſie ſich z. B. als Wurzel und Quadrat verhalten, iſt es gleichviel, an welcher die Vermehrung oder Verminderung als bloß äußerlich, in arithmetiſcher Progreſſion fortgehend, und welche dagegen als an dieſem Quantum ſich ſpecifiſch beſtimmend angeſehen wird.

Aber die Qualitäten ſind nicht unbeſtimmt verſchieden gegen einander, denn in ihnen ſoll als Momenten des Maaßes die Qualifikation deſſelben liegen. Die nächſte Beſtimmtheit der Qualitäten ſelbſt iſt, der einen, das Extenſive, die Aeußerlichkeit an ihr ſelbſt zu ſeyn, der andern, das Intenſive, das

Inſichſeyende oder Negative gegen jene. Von den quantitativen Momenten kommt hiernach jener die Anzahl, dieſer die Einheit zu, im einfachen direkten Verhältniſſe iſt jene als der Dividend, dieſe als Diviſor, im ſpecificirenden Verhältniß jene als die Potenz oder das Anderswerden, dieſe als Wurzel zu nehmen. Inſofern hier noch gezählt, d. i. auf das äußerliche Quantum, (das ſo als die ganz zufällige, empiriſchgenannte Größebeſtimmtheit iſt) reflektirt, hiermit die Veränderung gleichfalls auch als in äußerlicher, arithmetiſcher Progreſſion fortgehend genommen wird, ſo fällt dieß auf die Seite der Einheit, der intenſiven Qualität, die äußerliche, extenſive Seite hingegen iſt als in der ſpecificirten Reihe ſich verändernd darzuſtellen. Aber das direkte Verhältniß (wie die Geſchwindigkeit überhaupt, $\frac{s}{t}$) iſt hier zur formellen, nicht exiſtirenden, ſondern nur der abſtrahirenden Reflexion angehörigen Beſtimmung herabgeſetzt; und wenn noch im Verhältniß von Wurzel und Quadrat (wie in $s = at^2$) die Wurzel als empiriſches Quantum und in arithmetiſcher Progreſſion fortgehend, die andere Seite aber als ſpecificirt zu nehmen iſt, ſo iſt die höhere dem Begriffe entſprechendere Realiſation der Qualifikation des Quantitativen dieſe, daß beide Seiten in höhern Potenzenbeſtimmungen (wie in $s^3 = at^2$ der Fall iſt) ſich verhalten.

Anmerkung.

Das hier Erörterte in Rückſicht des Zuſammenhangs der qualitativen Natur eines Daſeyns und ſeiner Quantitätsbeſtimmung im Maaße, hat ſeine Anwendung in dem ſchon angedeuteten Beiſpiel der Bewegung, zunächſt daß in der Geſchwindigkeit, als dem direkten Verhältniſſe von durchlaufenem Raume und verfloſſener Zeit, die Größe der Zeit als Nenner, die Größe des Raums dagegen als Zähler, angenommen wird. Wenn Geſchwindigkeit überhaupt nur ein Verhältniß vom Raum und der Zeit einer Bewegung iſt, ſo iſt es gleichgültig, welches von beiden Momenten als die Anzahl oder als die Einheit be-

Digitized by Google

trachtet werden ſoll. Aber Raum, wie in der ſpecifiſchen Schwere das Gewicht, iſt äußerliches, reales Ganzes überhaupt, ſomit Anzahl, die Zeit hingegen, wie das Volumen, iſt das Ideelle, das Negative, die Seite der Einheit. — Weſentlich aber gehört hierher das wichtigere Verhältniß, daß in der freien Bewegung, — zuerſt der noch bedingten —, des Falls, Zeit- und Raum-Quantität, jene als Wurzel, dieſe als Quadrat, — oder in der abſolutfreien Bewegung der Himmelskörper die Umlaufszeit und die Entfernung, jene um eine Potenz tiefer als dieſe, — jene als Quadrat, dieſe als Kubus gegen einander beſtimmt ſeyen. Dergleichen Grundverhältniſſe beruhen auf der Natur der im Verhältniß ſtehenden Qualitäten, des Raums und der Zeit, und der Art der Beziehung, in welcher ſie ſtehen, entweder als mechaniſche Bewegung d. i. als unfreie, durch den Begriff der Momente nicht beſtimmte, oder als Fall d. i. bedingtfreie, oder als abſolutfreie himmliſche Bewegung; — welche Arten der Bewegung ebenſo wohl als deren Geſetze auf der Entwickelung des Begriffs ihrer Momente, des Raums und der Zeit, beruhen, indem dieſe Qualitäten als ſolche, an ſich d. i. im Begriffe ſich als untrennbar erweiſen, und ihr quantitatives Verhältniß das Fürſichſeyn des Maaßes, nur Eine Maaßbeſtimmung iſt.

In Rückſicht auf die abſoluten Maaßverhältniſſe darf wohl erinnert werden, daß die Mathematik der Natur, wenn ſie des Namens von Wiſſenſchaft würdig ſeyn will, weſentlich die Wiſſenſchaft der Maaße ſeyn müſſe, — eine Wiſſenſchaft, für welche empiriſch wohl viel, aber eigentlich wiſſenſchaftlich d. i. philoſophiſch, noch wenig gethan iſt. Mathematiſche Principien der Naturphiloſophie, — wie Newton ſein Werk genannt hat, — wenn ſie dieſe Beſtimmung in einem tiefern Sinn erfüllen ſollten, als er und das ganze bakoniſche Geſchlecht von Philoſophie und Wiſſenſchaft hatte, müßten ganz andere Dinge enthalten, um ein Licht in dieſe noch dunklen

aber höchſt betrachtungswürdigen Regionen zu bringen. — Es iſt ein großes Verdienſt, die empiriſchen Zahlen der Natur kennen zu lernen, z. B. Entfernungen der Planeten von einander; aber ein unendlich größeres, die empiriſchen Quanta verſchwinden zu machen, und ſie in eine allgemeine Form von Quantitätsbeſtimmungen zu erheben, ſo daß ſie Momente eines Geſetzes oder Maaßes werden; — unſterbliche Verdienſte, die ſich z. B. Galilei in Rückſicht auf den Fall, und Keppler in Rückſicht auf die Bewegung der himmliſchen Körper erworben hat. Sie haben die Geſetze, die ſie gefunden haben, ſo erwieſen, daß ſie gezeigt haben, daß ihnen der Umfang der Einzelnheiten der Wahrnehmung entſpricht. Es muß aber noch ein höheres Beweiſen dieſer Geſetze gefordert werden; nämlich nichts Anderes als daß ihre Quantitätsbeſtimmungen aus den Qualitäten, oder beſtimmten Begriffen, die bezogen ſind, (wie Zeit und Raum) erkannt werden. Von dieſer Art des Beweiſens findet ſich in jenen mathematiſchen Principien der Naturphiloſophie, ſo wie in den fernern Arbeiten dieſer Art, noch keine Spur. Es iſt oben bei Gelegenheit des Scheins mathematiſcher Beweiſe von Naturverhältniſſen, der ſich auf den Mißbrauch des Unendlichkleinen gründet, bemerkt worden, daß der Verſuch, ſolche Beweiſe eigentlich mathematiſch d. h. weder aus der Empirie noch aus dem Begriffe, zu führen, ein widerſinniges Unternehmen iſt. Dieſe Beweiſe ſetzen ihre Theoreme, eben jene Geſetze, aus der Erfahrung voraus; was ſie leiſten, beſteht darin, ſie auf abſtrakte Ausdrücke und bequeme Formeln zu bringen. Das ganze reelle Verdienſt, das Newton im Vorzug gegen Keppler in Beziehung auf die nämlichen Gegenſtände zugeſchrieben wird, wird, das Scheingerüſte von Beweiſen abgezogen, — ohne Zweifel bei gereinigterer Reflexion über das, was die Mathematik zu leiſten vermag und was ſie geleiſtet hat, einſt mit deutlicher Kenntniß auf jene Umformung des

Ausdrucks *) und der den Anfängen nach eingeführten analytischen Behandlung, eingeschränkt werden.

C.

Das Fürsichseyn im Maaße.

1. In der so eben betrachteten Form des specificirten Maaßes ist das Quantitative beider Seiten qualitativ bestimmt, (beide im Potenzen-Verhältniß); sie sind so Momente Einer Maaßbestimmtheit von qualitativer Natur. Dabei sind aber die Qualitäten nur erst noch als unmittelbare, nur verschiedene gesetzt, die nicht selbst in jenem Verhältnisse stehen, in welchem ihre Größebestimmtheiten sind, nämlich außer solchem Verhältnisse, keinen Sinn noch Daseyn zu haben, was die Potenzenbestimmtheit der Größe enthält. Das Qualitative verhüllt sich so, als nicht sich selbst, sondern die Größebestimmtheit specificirend; nur als an dieser ist es gesetzt, für sich aber unmittelbare Qualität als solche, die außerhalb dessen, daß die Größe von ihr in Differenz gesetzt wird, und außer ihrer Beziehung auf ihre andere, noch für sich bestehendes Daseyn habe. So Raum und Zeit gelten beide außer jener Specifikation, die ihre Größebestimmtheit in der Bewegung des Falles oder in der absolutfreien Bewegung enthält, als Raum überhaupt, Zeit überhaupt, der Raum bestehend für sich außer und ohne die Zeit als dauernd, und die Zeit als für sich fließend unabhängig vom Raume.

Diese Unmittelbarkeit des Qualitativen gegen seine specifische Maaßbeziehung ist aber ebenso sehr mit einer quantitativen Unmittelbarkeit und der Gleichgültigkeit eines Quantita-

---

*) S. Encyklop. der philos. Wissensch. Anm. zu §. 270. über die Umformung des kepplerischen $\frac{S^3}{T^2}$ in $\frac{S.^2 S}{T^2}$ in das newtonische, indem der Theil $\frac{S}{T^2}$ die Kraft der Schwere genannt worden ist.

tiven an ihm gegen dieß ſein Verhältniß verknüpft; die unmittelbare Qualität hat auch ein nur unmittelbares Quantum. Daher hat denn das ſpecifiſche Maaß auch eine Seite zunächſt äußerlicher Veränderung, deren Fortgang bloß arithmetiſch iſt, von jenem nicht geſtört wird, und in welche die äußerliche, darum nur empiriſche Größebeſtimmtheit fällt. Qualität und Quantum auch ſo außer dem ſpecifiſchen Maaße auftretend, ſind zugleich in der Beziehung auf dieſes; die Unmittelbarkeit iſt ein Moment von ſolchen, die ſelbſt zum Maaße gehören. So ſind die unmittelbaren Qualitäten dem Maaße auch angehörig, gleichfalls in Beziehung, und ſtehen nach der Größebeſtimmtheit in einem Verhältniß, welches als außerhalb des ſpecificirten, der Potenzbeſtimmung, ſelbſt nur das direkte Verhältniß, und unmittelbares Maaß iſt. Dieſe Folgerung und deren Zuſammenhang iſt näher anzugeben.

2. Das unmittelbar beſtimmte Quantum als ſolches iſt, wenn es auch als Maaßmoment ſonſt an ſich in einem Begriffszuſammenhang begründet iſt, in der Beziehung zu dem ſpecifiſchen Maaße als ein äußerlich gegebenes. Die Unmittelbarkeit, die hiermit geſetzt iſt, iſt aber die Negation der qualitativen Maaßbeſtimmung; dieſelbe wurde vorhin an den Seiten dieſer Maaßbeſtimmung aufgezeigt, welche darum als ſelbſtſtändige Qualitäten erſchienen. Solche Negation und das Zurückkehren zur unmittelbaren Quantitätsbeſtimmtheit liegt in dem qualitativbeſtimmten Verhältniſſe inſofern, als das Verhältniß Unterſchiedener überhaupt deren Beziehung als Eine Beſtimmtheit enthält, die hiermit hier im Quantitativen, unterſchieden von der Verhältnißbeſtimmung, ein Quantum iſt. Als Negation der unterſchiedenen qualitativbeſtimmten Seiten iſt dieſer Exponent ein Fürſichſeyn, das Schlechthin-beſtimmtſeyn; aber iſt ſolches Fürſichſeyn nur an ſich; als Daſeyn ein einfaches, unmittelbares Quantum, Quotient oder Exponent als eines Verhältniſſes der Seiten des Maaßes, dieß Verhältniß als ein direktes ge-

nommen; aber überhaupt die als empirisch erscheinende Einheit in dem Quantitativen des Maaßes. — Im Falle der Körper stehen die durchloffenen Räume im Verhältniſſe des Quadrats der verflossenen Zeiten; $s = at^2$; — dieß ist das specifisch-bestimmte, ein Potenzenverhältniß des Raums und der Zeit; das andere, das direkte Verhältniß, käme dem Raum und der Zeit, als gegeneinander gleichgültigen Qualitäten, zu; es soll das des Raumes zu dem *ersten* Zeitmomente seyn; derselbe Koefficient, a, bleibt in allen folgenden Zeitpunkten; — die *Einheit* als ein gewöhnliches Quantum für die übrigens durch das specificirende Maaß bestimmte Anzahl. Sie gilt zugleich als der Exponent jenes direkten Verhältnisses, welches der *vorgestellten* schlechten, d. i. formellen, nicht durch den Begriff specifisch bestimmten Geschwindigkeit zukommt. Solche Geschwindigkeit existirt hier nicht, so wenig als die früher erwähnte, die dem Körper am *Ende* eines Zeitmoments zukommen sollte. Jene wird dem *ersten* Zeitmomente des Falles zugeschrieben, aber dieser sogenannte Zeitmoment ist eine selbst nur angenommene Einheit, und hat als solcher atomer Punkt kein Daseyn; der Anfang der Bewegung, — die Kleinheit, die für diesen vorgegeben wird, könnte keinen Unterschied machen, — ist sogleich eine Größe und zwar eine durch das Gesetz des Falles specificirte Größe. Jenes empirische Quantum wird der Kraft der Schwere zugeschrieben, so daß diese Kraft selbst keine Beziehung auf die vorhandene Specifikation, (die Potenzenbestimmtheit), auf das Eigenthümliche der Maaßbestimmung haben soll. Das *unmittelbare* Moment, daß in der Bewegung des Falles auf eine Zeiteinheit (— eine Sekunde und zwar die sogenannte *erste* —) die Anzahl von etwa fünfzehn räumlichen Einheiten, die als Fuße angenommen sind, komme, ist ein *unmittelbares Maaß*, wie die Maaßgröße der menschlichen Gliedmaaßen, die Distanzen, Durchmesser der Planeten u. s. f. Die Bestimmung solchen Maaßes fällt anderswohin, als innerhalb der qualitativen

Maaßbestimmung hier des Gesetzes des Falles selbst; wovon aber solche Zahlen, das nur unmittelbar, daher als empirisch erscheinende eines Maaßes, abhängen, darüber haben uns die konkreten Wissenschaften noch keinen Aufschluß gegeben. Hier haben wir es nur mit dieser Begriffsbestimmtheit zu thun; diese ist, daß jener empirische Koefficient das Fürsichseyn in der Maaßbestimmung ausmacht, aber nur das Moment des Fürsichseyns, insofern dasselbe an sich und daher als unmittelbares ist. Das andere ist das Entwickelte dieses Fürsichseyns, die specifische Maaßbestimmtheit der Seiten. — Die Schwere, im Verhältnisse des Fallens, einer zwar noch halb bedingten und nur halbfreien Bewegung, ist nach diesem zweiten Momente als eine Naturkraft anzusehen, so daß durch die Natur der Zeit und des Raums ihr Verhältniß bestimmt ist, und daher in die Schwere jene Specifikation, das Potenzenverhältniß, fällt; jenes das einfache direkte Verhältniß drückt nur ein mechanisches Verhalten der Zeit und des Raums aus, die formelle, äußerliche hervorgebrachte und determinirte Geschwindigkeit.

3. Das Maaß hat sich dahin bestimmt, ein specificirtes Größenverhältniß zu seyn, das als quantitativ das gewöhnliche äußerliche Quantum an ihm hat; dieses aber ist nicht ein Quantum überhaupt, sondern wesentlich als Bestimmungsmoment des Verhältnisses als solchen; es ist so Exponent, und als nun unmittelbares Bestimmtseyn ein unveränderlicher Exponent, somit des schon erwähnten direkten Verhältnisses derselben Qualitäten, durch welches zugleich ihr Größenverhältniß zu einander specifisch bestimmt wird. Dieses direkte Verhältniß ist im gebrauchten Beispiel des Maaßes der Fallbewegung gleichsam anticipirt und als vorhanden angenommen; aber wie bemerkt existirt es in dieser Bewegung noch nicht. — Es macht aber die weitere Bestimmung aus, daß das Maaß nun auf diese Weise realisirt ist, daß seine beiden Seiten Maaße, unterschieden als unmittelbares, äußerliches, und als in sich specificirtes, sind,

Digitized by Google

und es die Einheit derſelben iſt. Als dieſe Einheit enthält das Maaß das Verhältniß, in welchem die Größen durch die Natur der Qualitäten beſtimmt und different geſetzt ſind, und deſſen Beſtimmtheit daher ganz immanent und ſelbſtſtändig, zugleich in das Fürſichſeyn des unmittelbaren Quantums, den Exponenten eines direkten Verhältniſſes, zuſammen gegangen iſt; ſeine Selbſtbeſtimmung iſt darin negirt, indem es in dieſem ſeinem Andern die letzte, fürſichſeyende Beſtimmtheit hat; und umgekehrt hat das unmittelbare Maaß, welches an ihm ſelbſt qualitativ ſeyn ſoll, an jenem erſt in Wahrheit die qualitative Beſtimmtheit. Dieſe negative Einheit iſt reales Fürſichſeyn, die Kategorie eines Etwas, als Einheit von Qualitäten, die im Maaßverhältniſſe ſind; — eine volle Selbſtſtändigkeit. Unmittelbar geben die beiden, welche ſich als zwei verſchiedene Verhältniſſe ergeben haben, auch ein zweifaches Daſeyn, oder näher ſolches ſelbſtſtändige Ganze iſt als Fürſichſeyendes überhaupt zugleich ein Abſtoßen in unterſchiedene Selbſtſtändige, deren qualitative Natur und Beſtehen (Materialität) in ihrer Maaßbeſtimmtheit liegt.

Zweites Kapitel.

Das reale Maaß.

Das Maaß iſt beſtimmt zu einer Beziehung von Maaßen, welche die Qualität unterſchiedener ſelbſtſtändiger Etwas, geläufiger: Dinge ausmachen. Die ſo eben betrachteten Maaßverhältniſſe gehören abſtrakten Qualitäten, wie dem Raume und der Zeit, an; zu den im Bevorſtehenden zu betrachtenden ſind ſpecifiſche Schwere, weiterhin die chemiſchen Eigenſchaften die Beiſpiele, welche als Beſtimmungen materieller Exiſtenzen ſind. Raum und Zeit ſind auch Momente ſolcher Maaße, die

Digitized by Google

aber nun weitern Beſtimmungen untergeordnet, nicht mehr nur nach ihrer eigenen Begriffsbeſtimmung ſich zu einander verhalten. Im Klange z. B. iſt die Zeit, in welcher eine Anzahl der Schwingungen erfolgt, das Räumliche der Länge, Dicke, des ſchwingenden Körpers, unter den Beſtimmungsmomenten; aber die Größen jener ideellen Momente ſind äußerlich beſtimmt, ſie zeigen ſich nicht mehr in einem Potenzen-, ſondern in gewöhnlichem direkten Verhältniſſe gegeneinander, und das Harmoniſche reducirt ſich auf die ganz äußerliche Einfachheit von Zahlen, deren Verhältniſſe ſich am leichteſten auffaſſen laſſen, und damit eine Befriedigung gewähren, die ganz der Empfindung anheimfällt, da für den Geiſt keine Vorſtellung, Phantaſiebild, Gedanke und dergleichen ihn Erfüllendes vorhanden iſt. Indem die Seiten, welche nun das Maaßverhältniß ausmachen, ſelbſt Maaße, aber zugleich reelle Etwas ſind, ſind ihre Maaße zunächſt unmittelbare Maaße und als Verhältniſſe an ihnen, direkte Verhältniſſe. Es iſt das Verhältniß ſolcher Verhältniſſe zu einander, welches nun in ſeiner Fortbeſtimmung zu betrachten iſt.

Das Maaß, wie es ſo nunmehr reales iſt, iſt

erſtens ein ſelbſtſtändiges Maaß einer Körperlichkeit, das ſich zu andern verhält und in dieſem Verhalten dieſelben, ſo wie damit die ſelbſtſtändige Materialität, ſpecificirt. Dieſe Specifikation, als ein äußerliches Beziehen zu vielen Andern überhaupt iſt das Hervorbringen anderer Verhältniſſe, ſomit anderer im Maaße, und die ſpecifiſche Selbſtſtändigkeit bleibt nicht in einem direkten Verhältniſſe beſtehen, ſondern geht in ſpecifiſche Beſtimmtheit, die eine Reihe von Maaßen iſt, über.

Zweitens ſind die dadurch entſtehenden direkten Verhältniſſe, an ſich beſtimmte und ausſchließende Maaße, (Wahlverwandtſchaften); indem aber ihr Unterſchied von einander zugleich nur quantitativ iſt, ſo iſt ein Fortgang von Verhältniſſen

vorhanden, der zum Theil bloß äußerlich quantitativ ist, aber auch durch qualitative Verhältnisse unterbrochen wird, und eine Knotenlinie von specifischen Selbstständigen bildet.

Drittens aber tritt in diesem Fortgange für das Maaß die Maaßlosigkeit überhaupt, und bestimmter die Unendlichkeit des Maaßes ein, in welcher die sich ausschließenden Selbstständigkeiten Eins mit einander sind, und das Selbstständige in negative Beziehung zu sich selbst tritt.

A.

Das Verhältniß selbstständiger Maaße.

Die Maaße heißen nun nicht mehr bloß unmittelbare, sondern selbstständige, insofern sie an ihnen selbst zu Verhältnissen von Maaßen, welche specificirt sind, so in diesem Fürsichseyn Etwas, physikalische, zunächst materielle Dinge sind. Das Ganze, welches ein Verhältniß solcher Maaße ist, ist aber

a. zunächst selbst unmittelbar; so sind die beiden Seiten, welche als solche selbstständige Maaße bestimmt sind, außer einander an besondern Dingen bestehend, und werden äußerlich in Verbindung gesetzt;

b. die selbstständigen Materialitäten sind aber, was sie qualitativ sind, nur durch die quantitative Bestimmung, die sie als Maaße haben, somit durch selbst quantitative Beziehung auf andere, als different dagegen (sogenannte Affinität) und zwar als Glieder einer Reihe solchen quantitativen Verhaltens bestimmt;

c. dieses gleichgültige mannigfaltige Verhalten schließt sich zugleich zum ausschließenden Fürsichseyn ab; — sogenannte Wahlverwandtschaft.

a. Verbindung zweier Maaße.

Etwas ist in sich als Maaßverhältniß von Quantis bestimmt, welche ferner Qualitäten zukommen, und das Etwas ist

Digitized by Google

die Beziehung von diesen Qualitäten. Die eine ist dessen Insichseyn, wonach es ein Fürsichseyendes, — Materielles — ist, (wie intensiv genommen, das Gewicht, oder extensiv, die Menge aber von materiellen Theilen); die andere aber ist die Aeußerlichkeit dieses Insichseyns, (das Abstrakte, Ideelle, der Raum.) Diese Qualitäten sind quantitativ bestimmt, und das Verhältniß derselben zu einander macht die qualitative Natur des materiellen Etwas aus; — das Verhältniß des Gewichts zum Volumen, die bestimmte specifische Schwere. Das Volumen, das Ideelle, ist als die Einheit anzunehmen, das Intensive aber, das in quantitativer Bestimmtheit und in der Vergleichung mit jenem als extensive Größe, Menge von fürsichseyenden Eins erscheint, als die Anzahl. — Das reine qualitative Verhalten der beiden Größebestimmtheiten, nach einem Potenzenverhältniß ist darin verschwunden, daß in der Selbstständigkeit des Fürsichseyns (materiellen Seyns —) die Unmittelbarkeit zurückgekehrt ist, an welcher die Größebestimmtheit ein Quantum als solches, und das Verhältniß eines solchen zu der andern Seite ebenfalls in dem gewöhnlichen Exponenten eines direkten Verhältnisses bestimmt ist.

Dieser Exponent ist das specifische Quantum des Etwas, aber er ist unmittelbares Quantum und dieses, damit die specifische Natur von solchem Etwas, ist nur in der Vergleichung mit andern Exponenten solcher Verhältnisse bestimmt. Er macht das specifische An-sich-bestimmtseyn, das innere eigenthümliche Maaß von Etwas aus; aber indem dieses sein Maaß auf dem Quantum beruht, ist es auch nur als äußerliche, gleichgültige Bestimmtheit, und solches Etwas ist dadurch der innerlichen Maaßbestimmung ungeachtet veränderlich. Das Andere, zu dem es als veränderlich sich verhalten kann, ist nicht eine Menge von Materie, ein Quantum überhaupt; hiergegen hält sein specifisches Ansichbestimmtseyn aus, sondern ein Quantum, das zugleich ebenso Exponent solchen specifischen Verhält-

Digitized by Google

niſſes iſt. Es ſind zwei Dinge, von verſchiedenem inneren Maaße, die in Beziehung ſtehen, und in Verbindung treten; — wie zwei Metalle von verſchiedener ſpecifiſcher Schwere; — welche Gleichartigkeit ihrer Natur, daß es z. B. nicht ein Metall iſt, von deſſen Verbindung mit Waſſer die Rede wäre, ſonſt zur Möglichkeit ſolcher Verbindung erforderlich ſey, gehört nicht hierher zu betrachten. — Einer Seits erhält ſich nun jedes der beiden Maaße in der Veränderung, die an daſſelbe durch die Aeußerlichkeit des Quantums kommen ſollte, weil es Maaß iſt, anderer Seits aber iſt dieſes Sich-erhalten ſelbſt ein negatives Verhalten zu dieſem Quantum, eine Specifikation deſſelben, und da daſſelbe Exponent des Maaßverhältniſſes iſt, eine Veränderung des Maaßes ſelbſt und zwar eine gegenſeitige Specifikation.

Nach der bloß quantitativen Beſtimmung wäre die Verbindung ein bloßes Summiren der zwei Größen der einen, und der zwei der andern Qualität, z. B. die Summe der beiden Gewichte und der beiden Volumen bei der Verbindung zweier Materien von verſchiedener ſpecifiſcher Schwere, ſo daß nicht nur das Gewicht des Gemiſches gleich jener Summe bliebe, ſondern auch der Raum, den daſſelbe einnimmt, gleich der Summe jener Räume. Allein nur das Gewicht findet ſich als die Summe der Gewichte, die vor der Verbindung vorhanden waren; es ſummirt ſich die Seite, welche als die fürſichſeyende zum feſten Daſeyn und damit von bleibendem unmittelbaren Quantum geworden iſt, — das Gewicht der Materie, oder was für daſſelbe nach der Rückſicht der quantitativen Beſtimmtheit gilt, die Menge der materiellen Theile. Aber in die Exponenten fällt die Veränderung, indem ſie der Ausdruck der qualitativen Beſtimmtheit, des Fürſichſeyns als Maaß-Verhältniſſe ſind, welches, indem das Quantum als ſolches die zufällige, äußerliche Veränderung durch Zuſatz, der ſummirt wird, erleidet, zugleich ſich als negirend gegen dieſe Aeußerlichkeit er-

weiſt. Dieſes immanente Beſtimmen des Quantitativen, da es, wie gezeigt, nicht am Gewichte erſcheinen kann, erweiſt ſich an der andern Qualität, welche die ideelle Seite des Verhältniſſes iſt. Für die ſinnliche Wahrnehmung kann es auffallend ſeyn, daß ſich nach der Vermiſchung zweier ſpecifiſch verſchiedener Materien eine Veränderung, — gewöhnlich eine Verminderung, — des ſummirten Volumens zeigt; der Raum ſelbſt macht das Beſtehen der außereinanderſeyenden Materie aus. Aber dieß Beſtehen, gegen die Negativität, welche das Fürſichſeyn in ſich enthält, iſt das nicht an ſich Seyende, das Veränderliche; der Raum wird auf dieſe Weiſe als das, was er wahrhaft iſt, als das Ideelle geſetzt.

Es iſt aber hiermit nicht nur die eine der qualitativen Seiten als veränderlich geſetzt, ſondern das Maaß ſelbſt, und damit die darauf gegründete qualitative Beſtimmtheit des Etwas hat ſich ſo gezeigt, nicht an ihm ſelbſt ein Feſtes zu ſeyn, ſondern, wie das Quantum überhaupt, ſeine Beſtimmtheit in andern Maaßverhältniſſen zu haben.

b. Das Maaß als Reihe von Maaßverhältniſſen.

1. Wenn Etwas, das mit Anderm vereint wird, und ebenſo dieß Andere nur durch die einfache Qualität beſtimmt, das wäre, was es iſt, ſo würden ſie in dieſer Verbindung nur ſich aufheben, aber Etwas, das Maaßverhältniß in ſich iſt, iſt ſelbſtſtändig, aber dadurch zugleich vereinbar mit einem eben Solchen; indem es in dieſer Einheit aufgehoben wird, erhält es ſich durch ſein gleichgültiges, quantitatives Beſtehen, und verhält ſich zugleich als ſpecificirendes Moment eines neuen Maaßverhältniſſes. Seine Qualität iſt eingehüllt in das Quantitative; damit iſt ſie ebenſo gleichgültig gegen das andere Maaß, kontinuirt ſich in daſſelbe und in das neue gebildete Maaß hinein; der Exponent des neuen Maaßes iſt ſelbſt nur irgend ein Quantum, äußerliche Beſtimmtheit; ſtellt ſich als Gleichgültig-

keit darin dar, daß das specifisch-bestimmte Etwas mit andern eben solchen Maaßen eben dergleichen Neutralisirungen der beiderseitigen Maaßverhältnisse eingeht; in nur Einem, von ihm und einem andern Gebildeten, drückt sich seine specifische Eigenthümlichkeit nicht aus.

2. Diese Verbindung mit Mehrern, die gleichfalls Maaße an ihnen sind, giebt verschiedene Verhältnisse, die also verschiedene Exponenten haben. Das Selbstständige hat den Exponenten seines An-sich-bestimmtseyns nur in der Vergleichung mit andern; die Neutralität mit andern aber macht seine reelle Vergleichung mit denselben aus; es ist seine Vergleichung mit ihnen durch sich selbst. Die Exponenten dieser Verhältnisse aber sind verschieden, und es stellt hiermit seinen qualitativen Exponenten als die Reihe dieser verschiedenen Anzahlen dar, zu denen es die Einheit ist; — als eine Reihe von specifischem Verhalten zu Andern. Der qualitative Exponent als Ein unmittelbares Quantum drückt eine einzelne Relation aus. Wahrhaft unterscheidet sich das Selbstständige durch die eigenthümliche Reihe der Exponenten, die es, als Einheit angenommen, mit andern solchen Selbstständigkeiten bildet, indem ein Anderes derselben ebenso mit ebendenselben in Beziehung gebracht und als Einheit angenommen, eine andere Reihe formirt. — Das Verhältniß solcher Reihe innerhalb ihrer macht nun das Qualitative des Selbstständigen aus.

Insofern nun solches Selbstständiges mit einer Reihe von Selbstständigen eine Reihe von Exponenten bildet, scheint es zunächst von einem Andern außer dieser Reihe selbst, mit welchem es verglichen wird, dadurch unterschieden zu seyn, daß dieses eine andere Reihe von Exponenten mit denselben Gegenüberstehenden macht. Aber auf diese Weise wären diese beiden Selbstständigen nicht vergleichbar, insofern jedes so als Einheit gegen seine Exponenten betrachtet wird, und die beiden aus dieser Beziehung entstehenden Reihen unbestimmt an-

Digitized by Google

dere ſind. Die Beiden, die als Selbſtſtändige verglichen werden ſollen, ſind zunächſt gegen einander nur als Quanta unterſchieden; ihr Verhältniß zu beſtimmen, bedarf es ſelbſt einer gemeinſchaftlichen fürſichſeyenden Einheit. Dieſe beſtimmte Einheit iſt nur in dem zu ſuchen, worin die zu Vergleichenden, wie gezeigt, das ſpecifiſche Daſeyn ihres Maaßes haben, alſo in dem Verhältniſſe, das die Verhältnißexponenten der Reihe zu einander haben. Dieß Verhältniß der Exponenten ſelbſt iſt aber nur ſo für ſichſeyende, in der That beſtimmte Einheit, als die Glieder der Reihe daſſelbe, als ein konſtantes Verhältniß unter einander, zu beiden haben; ſo kann es ihre gemeinſchaftliche Einheit ſeyn. In ihr alſo liegt allein die Vrrgleichbarkeit der beiden Selbſtſtändigen, die als ſich nicht mit einander neutraliſirend, ſoydern als gleichgültig gegen einander angenommen wurden. Jedes abgeſondert außerhalb der Vergleichung iſt die Einheit der Verhältniſſe mit den gegenüberſtehenden Gliedern, welche die Anzahlen gegen jene Einheit ſind, ſomit die Reihe von Exponenten vorſtellen. Dieſe Reihe iſt dagegen umgekehrt die Einheit für jene beiden, die verglichen miteinander, Quanta gegeneinander ſind; als ſolche ſind ſie ſelbſt verſchiedene Anzahlen ihrer ſo eben aufgezeigten Einheit.

Diejenigen aber ferner, welche mit den gegenüber ſtehenden unter ſich verglichenen Beiden oder vielmehr Vielen überhaupt, die Reihe der Exponenten des Verhaltens derſelbeu abgeben, ſind an ihnen ſelbſt gleichfalls Selbſtſtändige, jedes ein ſpecifiſches Etwas von einem ihm an ſich zuſtändigen Maaßverhältniß. Sie ſind inſofern gleichfalls jedes als Einheit zu nehmen, ſo daß ſie an den erſtgenannten unter ſich bloß verglichenen Beiden oder vielmehr unbeſtimmt Mehrern eine Reihe von Exponenten haben, welche Exponenten die Vergleichungszahlen der ſo eben genannten unter ſich ſind; ſo wie die Vergleichungszahlen der nun einzeln auch als ſelbſtſtändig genommenen unter ſich gleichfalls umgekehrt die Reihe der Exponenten für die

Digitized by Google

Glieder der ersten Reihe sind. Beide Seiten sind auf diese Weise Reihen, in denen jede Zahl erstens Einheit überhaupt ist gegen ihre gegenüber stehende Reihe, an der sie ihr Fürsich-bestimmtseyn als eine Reihe von Exponenten hat; zweitens ist sie selbst einer der Exponenten für jedes Glied der gegenüberstehenden Reihe; und drittens Vergleichungszahl zu den übrigen Zahlen ihrer Reihe, und hat als solche Anzahl, die ihr auch als Exponent zukommt, ihre für-sich-bestimmte Einheit an der gegenüberstehenden Reihe.

3. In diesem Verhalten ist die Art und Weise wiedergekehrt, wie das Quantum als fürsichseyend, nämlich als Grad gesetzt ist, einfach zu seyn, aber die Größebestimmtheit an einem außer ihm seyenden Quantum, das ein Kreis von Quantis ist, zu haben. Im Maaße aber ist dieß Aeußerliche nicht bloß ein Quantum und ein Kreis von Quantis, sondern eine Reihe von Verhältnißzahlen, und das Ganze derselben ist es, worin das Fürsich-bestimmtseyn des Maaßes liegt. Wie beim Fürsichseyn des Quantums als Grad der Fall ist, hat in diese Aeußerlichkeit seiner selbst sich die Natur des selbstständigen Maaßes verkehrt. Seine Beziehung auf sich ist zunächst als unmittelbares Verhältniß, und damit besteht sogleich seine Gleichgültigkeit gegen Anderes nur in dem Quantum. In diese Aeußerlichkeit fällt daher seine qualitative Seite, und sein Verhalten zu Anderem wird zu dem, was die specifische Bestimmung dieses Selbstständigen ausmacht. Sie besteht so schlechthin in der quantitativen Art und Weise dieses Verhaltens, und diese Art und Weise ist so sehr durch das Andere als durch es selbst bestimmt, und dieß Andere ist eine Reihe von Quantis, und es selbst gegenseitig ein solches. Aber diese Beziehung, in welcher sich zwei Specifische zu Etwas, zu einem Dritten, dem Exponenten, specificiren, enthält ferner dieß, daß das Eine darin nicht in das Andere übergegangen, also nicht nur eine Negation überhaupt, sondern Beide darin negativ gesetzt sind, und

Digitized by Google

indem jedes ſich gleichgültig darin erhält, ſeine Negation auch wieder negirt iſt. Dieſe ihre qualitative Einheit iſt ſomit für ſich ſeyende ausſchließende Einheit. Die Exponenten, welche zunächſt Vergleichungszahlen unter ſich ſind, haben in dem Momente des Ausſchließens erſt ihre wahrhaft ſpecifiſche Beſtimmtheit gegeneinander an ihnen und ihr Unterſchied wird ſo zugleich qualitativer Natur. Er gründet ſich aber auf das Quantitative; das Selbſtſtändige verhält ſich erſtens nur darum zu einem Mehrern ſeiner qualitativ andern Seite, weil es in dieſem Verhalten zugleich gleichgültig iſt; zweitens iſt nun die neutrale Beziehung durch die in ihr enthaltene Quantitativität nicht nur Veränderung, ſondern als Negation der Negation geſetzt, und ausſchließende Einheit. Dadurch iſt die Verwandtſchaft eines Selbſtſtändigen zu den Mehrern der andern Seite nicht mehr eine indifferente Beziehung, ſondern eine Wahlverwandtſchaft.

c. Wahlverwandtſchaft.

Es iſt hier der Ausdruck Wahlverwandtſchaft, wie auch im vorhergehenden Neutralität, Verwandtſchaft, gebraucht worden, — Ausdrücke, die ſich auf das chemiſche Verhältniß beziehen. Denn in der chemiſchen Sphäre hat weſentlich das Materielle ſeine ſpecifiſche Beſtimmtheit in der Beziehung auf ſein Anderes; es exiſtirt nur als dieſe Differenz. Dieſe ſpecifiſche Beziehung iſt ferner an die Quantität gebunden, und iſt zugleich nicht nur die Beziehung auf ein einzelnes Anderes, ſondern auf eine Reihe ſolcher ihm gegenüberſtehenden Differenten; die Verbindungen mit dieſer Reihe beruhen auf einer ſogenannten Verwandtſchaft mit jedem Gliede derſelben, aber bei dieſer Gleichgültigkeit iſt zugleich jede ausſchließend gegen andere; welche Beziehung entgegengeſetzter Beſtimmungen noch zu betrachten iſt. — Es iſt aber nicht nur im Chemiſchen, daß ſich das Specifiſche in einem Kreiſe von Ver-

bindungen darſtellt; auch der einzelne Ton hat erſt ſeinen Sinn in dem Verhalten und der Verbindung mit einem andern und mit der Reihe von andern; die Harmonie oder Disharmonie in ſolchem Kreiſe von Verbindungen macht ſeine qualitative Natur aus, welche zugleich auf quantitativen Verhältniſſen beruht, die eine Reihe von Exponenten bilden, und die Verhältniſſe von den beiden ſpecifiſchen Verhältniſſen ſind, die jeder der verbundenen Töne an ihm ſelbſt iſt. Der einzelne Ton iſt der Grundton eines Syſtems, aber ebenſo wieder einzelnes Glied im Syſteme jedes andern Grundtons. Die Harmonien ſind ausſchließende Wahlverwandtſchaften, deren qualitative Eigenthümlichkeit ſich aber ebenſo ſehr wieder in die Aeußerlichkeit bloß quantitativen Fortgehens auflöſt. — Worin aber das Princip eines Maaßes für diejenigen Verwandtſchaften, welche (chemiſche oder muſikaliſche oder andere) Wahlverwandtſchaften unter und gegen die andern ſind, liege, darüber wird im Folgenden in Betreff der chemiſchen noch eine Bemerkung vorkommen; aber dieſe höhere Frage hängt mit dem Specifiſchen des eigentlichen Qualitativen aufs engſte zuſammen und gehört in die beſondern Theile der konkreten Naturwiſſenſchaft.

Inſofern das Glied einer Reihe ſeine qualitative Einheit in ſeinem Verhalten zu dem Ganzen einer gegenüberſtehenden Reihe hat, deren Glieder aber gegeneinander nur durch das Quantum, nach welchem ſie ſich mit jenem neutraliſiren, verſchieden ſind, ſo iſt die ſpeciellere Beſtimmtheit in dieſer vielfachen Verwandtſchaft gleichfalls nur eine quantitative. In der Wahlverwandtſchaft als ausſchließender, qualitativer Beziehung entnimmt das Verhalten ſich dieſem quantitativen Unterſchiede. Die nächſte Beſtimmung, die ſich darbietet, iſt: daß nach dem Unterſchied der Menge, alſo der extenſiven Größe, der unter den Gliedern der einen Seite für die Neutraliſirung eines Gliedes der andern Seite Statt findet, ſich auch die Wahlverwandtſchaft dieſes Gliedes zu den Gliedern der andern Reihe, mit

denen allen es in Verwandtſchaft ſteht, richte. Das Ausſchließen als ein feſteres Zuſammenhalten gegen andere Möglichkeiten der Verbindung, welches dadurch begründet wäre, erſchiene ſo umgewandelt in um ſo viel größerer Intenſität, nach der früher nachgewieſenen Identität der Formen von extenſiver und intenſiver Größe, als in welchen beiden Formen die Größenbeſtimmtheit eine und dieſelbe iſt. Dieß Umſchlagen der einſeitigen Form der extenſiven Größe auch in ihre andere, die intenſive, ändert aber an der Natur der Grundbeſtimmung, welche das Eine und daſſelbe Quantum iſt, nichts; ſo daß hiermit in der That kein Ausſchließen geſetzt wäre, ſondern gleichgültig entweder nur Eine Verbindung oder ebenſowohl eine Kombination unbeſtimmt von wie vielen Gliedern, wenn nur die Portionen, die von ihnen einträten, in Gemäßheit ihrer Verhältniſſe untereinander dem geforderten Quantum entſprechend wären, Statt haben könnte.

Allein die Verbindung, die wir auch Neutraliſation genannt haben, iſt nicht nur die Form der Intenſität; der Exponent iſt weſentlich Maaßbeſtimmung, und damit ausſchließend; die Zahlen haben in dieſer Seite ausſchließenden Verhaltens ihre Kontinuität und Zuſammenfließbarkeit mit einander verloren; es iſt das Mehr oder Weniger, was einen negativen Charakter erhält, und der Vorzug, den ein Exponent gegen andere hat, bleibt nicht in der Größenbeſtimmtheit ſtehen. Ebenſo ſehr iſt aber auch dieſe andere Seite vorhanden, nach welcher es einem Momente wieder gleichgültig iſt von mehrern ihm gegenüber ſtehenden Momenten das neutraliſirende Quantum zu erhalten, von jedem nach ſeiner ſpecifiſchen Beſtimmtheit gegen das Andere; das ausſchließende, negative Verhalten leidet zugleich dieſen Eintrag von der quantitativen Seite her. — Es iſt hiermit ein Umſchlagen von gleichgültigem, bloß quantitativem Verhalten in ein qualitatives und umgekehrt ein Uebergehen des ſpecifiſchen Beſtimmtſeyns in das bloß äußerliche Ver-

hältniß geſetzt; — eine Reihe von Verhältniſſen, die bald bloß quantitativer Natur, bald ſpecifiſche und Maaße ſind.

Anmerkung.

Die chemiſchen Stoffe ſind die eigenthümlichſten Beiſpiele ſolcher Maaße, welche Maaßmomente ſind, die dasjenigr, was ihre Beſtimmung ausmacht, allein im Verhalten zu andern haben. Säuren und Kalien oder Baſen überhaupt erſcheinen als unmittelbar an ſich beſtimmte Dinge, aber vielmehr als unvollkommene Körperelemente, als Beſtandtheile, die eigentlich nicht für ſich exiſtiren, ſondern nur dieſe Exiſtenz haben, ihr iſolirtes Beſtehen aufzuheben und ſich mit einem andern zu verbinden. Der Unterſchied ferner, wodurch ſie als ſelbſtſtändige ſind, beſteht nicht in dieſer unmittelbaren Qualität, ſondern in der quantitativen Art und Weiſe des Verhaltens. Er iſt nämlich nicht auf den chemiſchen Gegenſatz von Säure und Kali oder Baſis überhaupt eingeſchränkt, ſondern iſt zu einem Maaße der Sättigung ſpecificirt, und beſteht in der ſpecifiſchen Beſtimmtheit der Quantität der ſich neutraliſirenden Stoffe. Dieſe Quantitäts-Beſtimmung in Rückſicht auf die Sättigung macht die qualitative Natur eines Stoffes aus, ſie macht ihn zu dem, was er für ſich iſt, und die Zahl, die dieß ausdrückt, iſt weſentlich einer von mehreren Exponenten für eine gegenüberſtehende Einheit. — Solcher Stoff ſteht mit einem andern in ſogenannter Verwandtſchaft; inſofern dieſe Beziehung rein qualitativer Natur bliebe, ſo wäre, — wie die Beziehung der magnetiſchen Pole oder der Elektricitäten, — die eine Beſtimmtheit nur die negative der andern, und beide Seiten zeigten ſich nicht auch zugleich gleichgültig gegeneinander. Aber weil die Beziehung auch quantitativer Natur iſt, iſt jeder dieſer Stoffe fähig mit Mehrern ſich zu neutraliſiren, und nicht auf einen gegenüberſtehenden eingeſchränkt. Es verhält ſich nicht nur die Säure und das Kali oder Baſis, ſondern Säuren und Kalien oder Baſen zu einander. Sie charakteriſiren ſich zunächſt

dadurch gegen einander, je nachdem eine Säure z. B. von einem Kali mehr bedarf um ſich mit ihm zu ſättigen, als eine andere. Aber die fürſichſeyende Selbſtſtändigkeit zeigt ſich darin, daß die Verwandtſchaften ſich ausſchließend verhalten und eine vor der andern den Vorzug hat, indem für ſich eine Säure mit allen Kalien, und umgekehrt, eine Verbindung eingehen kann. Es macht ſo den Hauptunterſchied einer Säure gegen eine andere aus, ob ſie zu einer Baſis eine nähere Verwandtſchaft habe als eine andere, d. i. eine ſogenannte Wahlverwandtſchaft.

Ueber die chemiſchen Verwandtſchaften der Säuren und Kalien iſt das Geſetz gefunden worden, daß wenn zwei neutrale Solutionen gemiſcht werden, wodurch eine Scheidung und daraus zwei neue Verbindungen entſtehen, dieſe Produkte gleichfalls neutral ſind. Es folgt hieraus, daß die Mengen von zwei kaliſchen Baſen, die zur Sättigung einer Säure erfordert werden, in *demſelben Verhältniſſe* zur Sättigung einer andern nöthig ſind; überhaupt wenn für ein Kali als Einheit genommen die *Reihe der Verhältnißzahlen* beſtimmt worden iſt, in denen die verſchiedenen Säuren daſſelbe ſättigen, ſo iſt für jedes andere Kali dieſe Reihe dieſelbe, nur daß die verſchiedenen Kalien gegen einander in verſchiedenen Anzahlen zu nehmen ſind; — Anzahlen, die wieder ihrer Seits eine eben ſolche beſtändige Reihe von Exponenten für jede der gegenüber ſtehenden Säuren bilden, indem ſie ebenſo zu jeder einzelnen Säure ſich in demſelben Verhältniſſe beziehen, als zu jeder andern. — *Fiſcher* hat zuerſt dieſe *Reihen* aus den richteriſchen Arbeiten in ihrer Einfachheit herausgehoben; ſ. in ſ. Anmerkungen zur Ueberſetzung von *Berthollets* Abhandlung über die Geſetze der Verwandtſchaft in der Chemie, S. 232 und Berthollet Statique chimique I. Part. p. 134 ff. — Die, ſeit dieß zuerſt geſchrieben worden, nach allen Seiten hin ſo ſehr ausgebildete Kenntniß von den Verhältnißzahlen der Miſchungen der chemi-

ſchen Elemente, hier berückſichtigen zu wollen, würde auch darum eine Abſchweifung ſeyn, da dieſe empiriſche zu einem Theil aber auch nur hypothetiſche Erweiterung innerhalb derſelben Begriffsbeſtimmungen eingeſchloſſen bleibt. Aber über die dabei gebrauchten Kategorien, ferner über die Anſichten der chemiſchen Wahlverwandtſchaft ſelbſt und ihrer Beziehung auf das Quantitative, ſo wie über den Verſuch, dieſelbe auf beſtimmte phyſikaliſche Qualitäten zu gründen, mögen noch einige Bemerkungen hinzugefügt werden.

Bekanntlich hat Berthollet die allgemeine Vorſtellung von der Wahlverwandtſchaft durch den Begriff von der Wirkſamkeit einer chemiſchen Maſſe modificirt. Dieſe Modifikation hat, was wohl zu unterſcheiden iſt, auf die Quantitäts-Verhältniſſe der chemiſchen Sättigungs-Geſetze ſelbſt keinen Einfluß, aber das qualitative Moment der ausſchließenden Wahlverwandtſchaft als ſolcher wird nicht nur geſchwächt, ſondern vielmehr aufgehoben. Wenn zwei Säuren auf ein Kali wirken, und diejenige, von welcher geſagt wird, daß ſie eine größere Verwandtſchaft zu derſelben habe, auch in dem Quantum vorhanden iſt, welches fähig iſt, das Quantum der Baſis zu ſättigen, ſo erfolgt nach der Vorſtellung der Wahlverwandtſchaft nur dieſe Sättigung; die andere Säure bleibt ganz unwirkſam und von der neutralen Verbindung ausgeſchloſſen. Nach jenem Begriffe der Wirkſamkeit einer chemiſchen Maſſe hingegen, iſt jede von beiden wirkſam in einem Verhältniß, das aus ihrer vorhandenen Menge und ihrer Sättigungsfähigkeit oder ſogenannten Affinität zuſammengeſetzt iſt. Bertholets Unterſuchungen haben die näheren Umſtände angegeben, unter welchen die Wirkſamkeit der chemiſchen Maſſe aufgehoben wird, und eine (ſtärker verwandte) Säure die andere (ſchwächere) auszutreiben und deren Wirkung auszuſchließen, ſomit nach dem Sinne der Wahlverwandtſchaft thätig zu ſeyn ſcheint. Er hat gezeigt, daß es Umſtände, wie die Stärke der Kohäſion, Unauflösbar-

Digitized by Google

keit der gebildeten Salze im Waſſer, ſind, unter welchen jenes Ausſchließen Statt findet, nicht die qualitative Natur der Agentien als ſolche, — Umſtände, welche wieder durch andere Umſtände z. B. die Temperatur in ihrer Wirkung aufgehoben werden können. Mit der Beſeitigung dieſer Hinderniſſe tritt die chemiſche Maſſe unverkümmert in Wirkſamkeit, und das, was als rein qualitatives Ausſchließen, als Wahlverwandtſchaft erſchien, zeigt ſich nur in äußerlichen Modifikationen zu liegen.

Berzelius wäre es vornehmlich, der weiter über dieſen Gegenſtand zu hören iſt. Derſelbe ſtellt aber in ſeinem Lehrbuche der Chemie über die Sache nichts Eigenthümliches und Beſtimmteres auf. Es ſind die berthollet'ſchen Anſichten aufgenommen und wörtlich wiederholt, nur mit der eigenthümlichen Metaphyſik einer unkritiſchen Reflexion ausſtaffirt worden, deren Kategorien alſo allein ſich für die nähere Betrachtung darbieten. Die Theorie geht über die Erfahrung hinaus, und erfindet Theils ſinnliche Vorſtellungen, wie ſie nicht ſelbſt in der Erfahrung gegeben ſind, Theils wendet ſie Denkbeſtimmungen an, und macht ſich auf beide Weiſe zum Gegenſtande logiſcher Kritik. Wir wollen daher das in jenem Lehrbuche ſelbſt III. Band I. Abth. (überſ. von Wöhler S. 82 ff.) über die Theorie Vorgetragene vornehmen. Daſelbſt nun lieſt man, „daß man ſich vorſtellen müſſe, in einer gleichförmig gemiſchten Flüſſigkeit ſey ein jedes Atom vom aufgelöſten Körper von einer gleichen Anzahl von Atomen des Auflöſungsmittels umgeben; und wenn mehrere Subſtanzen zuſammen aufgelöſt ſind, ſo müſſen ſie die Zwiſchenräume zwiſchen den Atomen des Auflöſungsmittels unter ſich theilen, ſo daß, bei einer gleichförmigen Miſchung der Flüſſigkeit, eine ſolche Symmetrie in der Lage der Atome entſtehe, daß alle Atome der einzelnen Körper ſich in Beziehung zu den Atomen der andern Körper in einer gleichförmigen Lage befinden; man könne daher ſagen, daß die Auflöſung durch die Symmetrie in der

Stellung der Atome, ſo wie die Verbindung durch die beſtimmten Proportionen charakteriſirt ſey.“ — Dieß wird hierauf durch ein Beiſpiel der Verbindungen erläutert, die aus einer Auflöſung von Kupferchlorid, zu welcher Schwefelſäure hinzugeſetzt wird, entſtehen; aber an dieſem Beiſpiele wird freilich weder aufgezeigt, daß Atome exiſtiren, noch daß eine Anzahl von Atomen der aufgelöſten Körper Atome der Flüſſigkeit umgeben, freie Atome der beiden Säuren ſich um die (mit dem Kupferoxyd) verbunden bleibenden lagern, noch daß die Symmetrie in der Stellung und Lage, noch daß Zwiſchenräume zwiſchen den Atomen exiſtiren, — am allerwenigſten daß die aufgelöſten Subſtanzen die Zwiſchenräume der Atome des Auflöſungsmittels unter ſich theilen. Dieß hieße, daß die aufgelöſten da ihre Stellung nehmen, wo das Auflöſungsmittel nicht iſt, — denn die Zwiſchenräume deſſelben ſind die von ihm leeren Räume, — ſomit daß die aufgelöſten Subſtanzen ſich nicht im Auflöſungsmittel befinden, ſondern wenn auch daſſelbe umgebend und umlagernd, oder von demſelben umgeben und umlagert, — außerhalb deſſelben, alſo gewiß auch von ihm nicht aufgelöſt ſind. Man ſieht ſomit nicht ein, daß man ſich ſolche Vorſtellungen machen müſſe, welche in der Erfahrung nicht aufgezeigt ſind, im Weſentlichen ſich ſogleich widerſprechen, und ſonſt auf andere Weiſe nicht erhärtet ſind. Dieß könnte nur durch die Betrachtung dieſer Vorſtellungen ſelbſt, d. i. durch Metaphyſik, welche Logik iſt, geſchehen, durch dieſe aber werden ſie ſo wenig als durch die Erfahrung beſtätigt, — im Gegentheil! — Uebrigens giebt Berzelius zu, was auch oben geſagt worden, daß die Sätze Berthollets der Theorie von den beſtimmten Proportionen nicht entgegen ſeyen, — er fügt freilich hinzu, daß ſie auch den Anſichten von der Korpuskularphiloſophie, d. i. der vorhin angeführten Vorſtellungen von den Atomen, der Erfüllung der Zwiſchenräume der auflöſenden Flüſſigkeit durch die Atome der feſten Körper u. ſ. f.

nicht entgegen ſehen, — dieſe letztere grundloſe Metaphyſik hat aber weſentlich nichts mit den Proportionen der Sättigung ſelbſt zu thun.

Das Specifiſche, was in den Sättigungsgeſetzen ausgedrückt iſt, betrifft ſomit nur die Menge von ſelbſt quantitativen Einheiten (nicht Atomen) eines Körpers, mit welcher ſich die quantitative Einheit (ebenſo wenig ein Atom) eines andern gegen erſtern chemiſch differenten Körpers neutraliſirt; die Verſchiedenheit beſteht allein in dieſen verſchiedenen Proportionen. Wenn dann Berzelius, ungeachtet ſeine Proportionenlehre ganz nur eine Beſtimmung von Mengen iſt, doch auch von Affinitätsgraden ſpricht, z. B. S. 86, indem er die chemiſche Maſſe Bertholletś als die Summe des Affinitätsgrades aus der vorhandenen Quantität des wirkſamen Körpers erklärt, ſtatt deſſen Berthollet konſequenter den Ausdruck capacité de saturation gebraucht, ſo verfällt er damit ſelbſt in die Form intenſiver Größe. Dieß iſt aber die Form, welche das Eigenthümliche der ſogenannten dynamiſchen Philoſophie ausmacht, die er früher S. 29 a. a. O. „die ſpekulative Philoſophie gewiſſer deutſchen Schulen“ nennt, und zum Beſten der vortrefflichen „Korpuskularphiloſophie“ nachdrücklich verwirft. Von dieſer dynamiſchen Philoſophie giebt er dort an, daß ſie annehme, die Elemente in ihrer chemiſchen Vereinigung durchdringen ſich, und die Neutraliſation beſtehe in dieſer gegenſeitigen Durchdringung; dieß heißt nichts Anders, als daß die chemiſch differenten Partikeln, die als Menge gegeneinander ſind, in die Einfachheit einer intenſiven Größe zuſammengehen, was ſich auch als Verminderung des Volums kund giebt. Dagegen ſollen in der Korpuskulartheorie auch die chemiſch verbundenen Atome ſich in den Zwiſchenräumen, d. h. außereinander erhalten (Juxtapoſition); Grad der Affinität hat in ſolchem Verhalten als einer nur extenſiven Größe, eines Perennirens von Menge, keinen Sinn. Wenn ebendaſ. an-

Digitized by Google

gegeben wird, daß die Erscheinungen der bestimmten Proportionen für die dynamische Ansicht ganz unvorhergesehen gekommen seyen, so wäre dieß nur ein äußerlicher historischer Umstand, abgesehen davon, daß die richterschen stöchiometrischen Reihen, in der fischerschen Zusammenstellung bereits Berthollet bekannt und in der ersten Ausgabe dieser Logik, welche die Richtigkeit der Kategorien erweist, auf denen die alte wie die neuseynwollende Korpuskulartheorie beruht, angeführt sind. Irrthümlich aber urtheilt Berzelius, als ob unter der Herrschaft „der dynamischen Ansicht" die Erscheinungen der bestimmten Proportionen „für immer" unbekannt geblieben wären, — in dem Sinne, daß jene Ansicht sich nicht mit der Bestimmtheit der Proportionen vertrüge. Diese ist auf allen Fall nur Größebestimmtheit, gleichgültig ob in extensiver und intensiver Form, — so daß auch Berzelius, so sehr er an der erstern Form, der Menge, hängt, selbst die Vorstellung von Affinitätsgraden gebraucht.

Indem hiermit die Verwandtschaft auf den quantitativen Unterschied zurückgeführt ist, ist sie als Wahlverwandtschaft aufgehoben; das Ausschließende aber, das bei derselben Statt findet, ist auf Umstände zurückgeführt, d. i. auf Bestimmungen, welche als etwas der Verwandtschaft Aeußerliches erscheinen, auf Kohäsion, Unauflöslichkeit der zu Stande gekommenen Verbindungen u. s. f. Es kann mit dieser Vorstellung zum Theil das Verfahren bei der Betrachtung der Wirkung der Schwere verglichen werden, wo das, was an sich der Schwere selbst zukommt, daß der bewegte Pendel durch sie nothwendig zur Ruhe übergeht, nur als der zugleich vorhandene Umstand des äußern Widerstands der Luft des Fadens u. s. f. genommen und der Reibung allein statt der Schwere zugeschrieben wird. — Hier für die Natur des Qualitativen, welches in der Wahlverwandtschaft liegt, macht es keinen Unterschied, ob dasselbe in der Form jener Umstände als seiner Bedingungen erscheint und aufgefaßt wird. Es beginnt mit dem Qualitativen als solchen

Digitized by Google

eine neue Ordnung, deren Specifikation nicht mehr nur quantitativer Unterſchied iſt.

Wenn nun ſonach der Unterſchied der chemiſchen Affinität in einer Reihe quantitativer Verhältniſſe ſich genau feſtſtellt gegen die Wahlverwandtſchaft als eintretender qualitativer Beſtimmtheit, deren Verhalten mit jener Ordnung keineswegs zuſammenfällt, ſo wird dieſer Unterſchied wieder in völlige Verwirrung durch die Art geworfen, in welcher mit dem chemiſchen Verhalten das elektriſche in neuern Zeiten in Verbindung gebracht wird, und die Hoffnung von dieſem tiefer ſeyn ſollenden Princip aus über das wichtigſte, das Maaßverhältniß, einen Aufſchluß zu erhalten, wird gänzlich getäuſcht. Dieſe Theorie, in welcher die Erſcheinungen der Elektricität und des Chemismus vollkommen identificirt werden, inſofern ſie das Phyſikaliſche und nicht bloß die Maaßverhältniſſe betrifft, iſt hier nicht in nähere Betrachtung zu nehmen, und nur inſofern zu erwähnen, als die Unterſchiedenheit der Maaßbeſtimmungen dadurch verworren werden. Für ſich ſelbſt iſt ſie ſeicht zu nennen, weil die Seichtigkeit darin beſteht, das Verſchiedene mit Weglaſſung der Verſchiedenheit identiſch zu nehmen. Was hierbei die Affinität betrifft, ſo iſt ſie, indem ſo chemiſche Proceſſe mit elektriſchen, ingleichen mit Feuer- und Licht-Erſcheinungen, identificirt werden, „auf Neutraliſation entgegengeſetzter Elektricitäten" reducirt worden. Die Identifikation der Elektricität und des Chemismus ſelbſt iſt es beinahe komiſch (S. 63. a. a. O.) in folgender Weiſe dargeſtellt zu finden, daß „die elektriſchen Phänomene wohl die Wirkung der Körper auf größern oder geringern Abſtand, ihre Anziehung vor der Vereinigung (d. i. das noch nicht chemiſche Verhalten) — und das durch dieſe Vereinigung entſtehende Feuer (?) wohl erklären, aber uns über die Urſache der mit einer ſo großen Kraft, nach Vernichtung des entgegengeſetzten elektriſchen Zuſtandes, fortdauernden Vereinigung der Körper keinen Auf-

ſchluß geben;" d. h. die Theorie giebt den Aufſchluß, daß die Elektricität die Urſache des chemiſchen Verhaltens ſey, daß aber die Elektricität über das, was im chemiſchen Proceſſe chemiſch iſt, keinen Aufſchluß gebe. — Damit, daß die chemiſche Differenz überhaupt auf den Gegenſatz poſitiver und negativer Elektricität zurückgeführt wird, wird die Affinitätsverſchiedenheit der auf die eine und auf die andere Seite fallenden Agentien unter ſich als die Ordnung von zwei Reihen elektropoſitiver und elektronegativer Körper beſtimmt. Bei dem Identificiren der Elektricität und des Chemismus ihrer allgemeinen Beſtimmung nach, wird ſchon dieß überſehen, daß die erſtere überhaupt und deren Neutraliſirung flüchtig iſt und der Qualität der Körper äußerlich bleibt, der Chemismus in ſeiner Aktion und beſonders in der Neutraliſation die ganze qualitative Natur der Körper in Anſpruch nimmt und alterirt. Ebenſo flüchtig iſt innerhalb der Elektricität ihr Gegenſatz von poſitiver und negativer; er iſt ein ſo Unſtätes, daß er von den geringſten äußerlichen Umſtänden abhängig iſt, und in keinen Vergleich geſtellt werden kann mit der Beſtimmtheit und Feſtigkeit des Gegenſatzes von Säuren z. B. gegen die Metalle u. ſ. w. Die Veränderlichkeit, die in dieſem chemiſchen Verhalten, durch höchſt gewaltſame Einwirkungen z. B. einer erhöhten Temperatur u. ſ. f. ſtatt finden kann, ſteht in keinem Vergleich mit der Oberflächlichkeit des elektriſchen Gegenſatzes. Der fernere Unterſchied nun innerhalb der Reihe jeder der beiden Seiten zwiſchen mehr oder weniger poſitiv-elektriſcher, oder mehr oder weniger negativ-elektriſcher Beſchaffenheit, iſt vollends ſowohl ein völlig Unſicheres als Unkonſtatirtes. Aus dieſen Reihen der Körper aber (Berzelius am ang. Ort S. 84. f.) „nach ihren elektriſchen Dispoſitionen ſoll das elektrochemiſche Syſtem entſtehen, welches ſich von allen am beſten eigne, eine Idee von der Chemie zu geben:" dieſe Reihen werden nun angegeben; wie ſie aber in der That beſchaffen ſind, darüber wird S. 67. hinzugefügt:

Digitized by Google

„daß dieß ungefähr die Ordnung dieſer Körper ſey, aber dieſe Materie ſey ſo wenig unterſucht, daß ſich noch nichts ganz Gewiſſes hinſichtlich dieſer relativen Ordnung beſtimmen laſſe.“ — Sowohl die Verhältnißzahlen jener (von Richter zuerſt gemachten) Affinitätsreihen, als die höchſt intereſſante von Berzelius aufgeſtellte Reduktion der Verbindungen von zwei Körpern auf die Einfachheit weniger quantitativen Verhältniſſe ſind ganz und gar unabhängig von jenem elektrochemiſch ſeyn ſollenden Gebräue. Wenn in jenen Proportionen und in deren ſeit Richter nach allen Seiten hin gewonnenen Ausdehnung der experimentale Weg der richtige Leitſtern geweſen, ſo kontraſtirt für ſich damit um ſo mehr die Vermiſchung dieſer großen Entdeckungen mit der außer dem Weg der Erfahrung liegenden Oede der ſogenannten Korpuskulartheorie; nur dieſer Anfang, das Princip der Erfahrung zu verlaſſen, konnte es motiviren, noch weiter jenen früher von Ritter vornehmlich angefangenen Einfall wieder aufzunehmen, feſte Ordnungen von elektropoſitiven und elektronegativen Körpern, die zugleich chemiſche Bedeutung haben ſollten, aufzuſtellen.

Schon die Richtigkeit der Grundlage, die für die chemiſche Affinität in dem Gegenſatze von elektropoſitiven und elektronegativen Körpern, wenn dieſer für ſich auch faktiſch richtiger wäre, als er iſt, angenommen wird, zeigt ſich bald ſelbſt auf dem experimentalen Wege, was denn aber wieder zu weiterer Inkonſequenz führt. Es wird S. 73. (a. a. O.) zugeſtanden, daß zwei ſogenannte elektronegative Körper, wie Schwefel und Sauerſtoff, auf eine viel innigere Art ſich mit einander verbinden, als z. B. der Sauerſtoff und das Kupfer, obgleich letzteres elektropoſitiv ſey. Die auf den allgemeinen Gegenſatz von poſitiver und negativer Elektricität baſirte Grundlage für die Affinität muß hier hiermit gegen ein bloßes Mehr oder Weniger innerhalb Einer und derſelben Reihe von elektriſcher Beſtimmtheit zurückgeſtellt werden. Der Verwandtſchaftsgrad der

Körper, wird nun hieraus geſchloſſen, hänge demnach nicht allein von ihrer ſpecifiſchen Unipolarität (mit welcher Hypotheſe dieſe Beſtimmung zuſammenhängt, thut hierher nichts, ſie gilt hier nur für das Entweder des Poſitiven und das Oder des Negativen) ab; der Verwandtſchaftsgrad müſſe hauptſächlich von der Intenſität ihrer Polarität im Allgemeinen hergeleitet werden. Hier geht ſomit näher die Betrachtung der Affinität zu dem Verhältniß der Wahlverwandtſchaft über, um die uns vornehmlich zu thun iſt; ſehen wir, was ſich denn für dieſe nun ergiebt. Indem ſogleich (ebendaſ. S. 73) zugeſtanden wird, daß der Grad dieſer Polarität, wenn ſie nicht bloß in unſerer Vorſtellung exiſtire, keine konſtante Quantität zu ſeyn ſcheine, ſondern ſehr von der Temperatur abhänge, ſo findet ſich nach allem dieſem als Reſultat angegeben nicht nur, daß jede chemiſche Wirkung alſo ihrem Grunde nach ein elektriſches Phänomen ſey, ſondern auch was Wirkung der ſogenannten Wahlverwandtſchaft zu ſeyn ſcheine, nur durch eine in gewiſſen Körpern ſtärker, als in andern vorhandene elektriſche Polarität bewirkt werde. Zum Beſchluſſe des bisherigen Herumwindens in hypothetiſchen Vorſtellungen bleibt es ſomit bei der Kategorie ſtärkerer Intenſität, welche daſſelbe Formelle als die Wahlverwandtſchaft überhaupt iſt, und dieſe damit, daß ſie auf eine ſtärkere Intenſität elektriſcher Polarität geſtellt wird, im geringſten nicht weiter auf einen phyſikaliſchen Grund bringt als vorher. Aber auch das was hier als größere ſpecifiſche Intenſität beſtimmt ſeyn ſoll, wird ſpäterhin nur auf die bereits angeführten, von Berthollet aufgezeigten Modifikationen zurückgeführt.

Das Verdienſt und der Ruhm von Berzelius wegen der auf alle chemiſchen Verhältniſſe ausgedehnten Proportionenlehre durfte für ſich kein Abhaltungsgrund ſeyn, die Blöße der angeführten Theorie auseinander zu ſetzen; ein näherer Grund aber, dieß zu thun, muß der Umſtand ſeyn, daß ſolches Verdienſt in

Digitized by Google

einer Seite der Wiſſenſchaft, wie bei Newton, Autorität für ein damit in Zuſammenhang geſetztes grundloſes Gebäude von ſchlechten Kategorien zu werden pflegt, und daß gerade ſolche Metaphyſik dasjenige iſt, was mit der größten Prätenſion ausgegeben und ebenſo nachgeſprochen wird.

Außer den Formen des Maaßverhältniſſes, die ſich auf die chemiſche Affinität und Wahlverwandtſchaft beziehen, können auch noch andere in Rückſicht auf Quantitäten, die ſich zu einem Syſtem qualificiren, betrachtet werden. Die chemiſchen Körper bilden in Beziehung auf Sättigung ein Syſtem von Verhältniſſen; die Sättigung ſelbſt beruht auf der beſtimmten Proportion, in welcher die beiderſeitigen Mengen, die eine beſondere materielle Exiſtenz gegeneinander haben, ſich verbinden. Aber es giebt auch Maaßverhältniſſe, deren Momente untrennbar ſind und nicht in einer eigenen von einander verſchiedenen Exiſtenz dargeſtellt werden können. Dieſe ſind das, was vorhin die unmittelbaren ſelbſtſtändigen Maaße genannt, und die in den ſpecifiſchen Schweren der Körper repräſentirt ſind. — Sie ſind innerhalb der Körper ein Verhältniß von Gewicht zum Volumen; der Verhältnißexponent, welcher die Beſtimmtheit einer ſpecifiſchen Schwere zum Unterſchiede von andern ausdrückt, iſt beſtimmtes Quantum nur der Vergleichung, ein ihnen äußeres Verhältniß in einer äußern Reflexion, das ſich nicht auf das eigene qualitative Verhalten zu einer gegenüber ſtehenden Exiſtenz gründet. Es wäre die Aufgabe vorhanden, die Verhältnißexponenten der Reihe der ſpecifiſchen Schweren, als ein Syſtem aus einer Regel zu erkennen, welche eine bloß arithmetiſche Vielheit zu einer Reihe harmoniſcher Knoten ſpecificirte. — Dieſelbe Forderung fände für die Erkenntniß der angeführten chemiſchen Verwandtſchaftsreihen ſtatt. Aber die Wiſſenſchaft hat noch weit, um dahin zu gelangen, ſoweit als dahin, die Zahlen der Entfernungen der Planeten des Sonnenſyſtems in einem Maaßſyſteme zu faſſen.

Die ſpecifiſchen Schweren, ob ſie gleich zunächſt kein qualitatives Verhältniß zu einander zu haben ſcheinen, treten jedoch gleichfalls in qualitative Beziehung. Indem die Körper chemiſch verbunden, auch nur amalgamirt oder ſynſomatiſirt werden, zeigt ſich gleichfalls eine Neutraliſation der ſpecifiſchen Schweren. Es iſt vorhin die Erſcheinung angeführt worden, daß das Volumen, auch des Gemiſches von chemiſch gegen einander eigentlich gleichgültig bleibenden Materien, nicht von gleicher Größe mit der Summe des Volumens derſelben vor der Vermiſchung iſt. Sie modificiren in dieſer gegenſeitig das Quantum der Beſtimmtheit, mit dem ſie in die Beziehung eintreten, und geben ſich auf dieſe Weiſe als ſich qualitativ verhaltend gegen einander kund. Hier äußert ſich das Quantum der ſpecifiſchen Schwere nicht bloß als eine fixe Vergleichungszahl, ſondern als eine Verhältnißzahl, die verrückbar iſt; und die Exponenten der Gemiſche geben Reihen von Maaßen, deren Fortgang von einem andern Princip beſtimmt wird, als den Verhältnißzahlen der ſpecifiſchen Schweren, die mit einander verbunden werden. Die Exponenten dieſer Verhältniſſe ſind nicht ausſchließende Maaßbeſtimmungen; ihr Fortgang iſt ein kontinuirlicher, aber enthält ein ſpecificirendes Geſetz in ſich, das von den formell fortgehenden Verhältniſſen, in denen die Mengen verbunden werden, verſchieden und jenen Fortgang mit dieſem inkommenſurabel macht.

B.

Knotenlinie von Maaßverhältniſſen.

Die letzte Beſtimmung des Maaßverhältniſſes war, daß es als ſpecifiſch ausſchließend iſt; das Ausſchließen kommt der Neutralität als negativer Einheit der unterſchiedenen Momente zu. Für dieſe fürſichſeyende Einheit, die Wahlverwandtſchaft, hat ſich in Anſehung ihrer Beziehung auf die andern Neutralitäten kein weiteres Princip der Specifikation er-

geben; dieſe bleibt nur in der quantitativen Beſtimmung der Affinität überhaupt, nach der es beſtimmte Mengen ſind, welche ſich neutraliſiren, und damit anderen relativen Wahlverwandtſchaften ihrer Momente gegenüberſtehen. Aber ferner um der quantitativen Grundbeſtimmung willen kontinuirt ſich die ausſchließende Wahlverwandtſchaft auch in die ihr andern Neutralitäten, und dieſe Kontinuität iſt nicht nur äußerliche Beziehung der verſchiedenen Neutralitäts-Verhältniſſe, als eine Vergleichung, ſondern die Neutralität hat als ſolche eine Trennbarkeit in ihr, indem die, aus deren Einheit ſie geworden iſt, als ſelbſtſtändige Etwas, jedes als gleichgültig, mit dieſem oder mit andern der gegenüberſtehenden Reihe, ob zwar in verſchiedenen ſpecifiſch beſtimmten Mengen ſich zu verbinden, in Beziehung treten. Dadurch iſt dieß Maaß, das auf einem ſolchen Verhältniſſe in ihm ſelbſt beruht, mit einer Gleichgültigkeit behaftet; es iſt ein an ihm ſelbſt Aeußerliches und in ſeiner Beziehung auf ſich ein Veränderliches.

Dieſe Beziehung des Verhältnißmaaßes auf ſich iſt verſchieden von ſeiner Aeußerlichkeit und Veränderlichkeit, als ſeiner quantitativen Seite, es iſt als Beziehung auf ſich gegen dieſe, eine ſeyende, qualitative Grundlage; — bleibendes, materielles Subſtrat, welches, zugleich als die Kontinuität des Maaßes in ſeiner Aeußerlichkeit mit ſich ſelbſt, in ſeiner Qualität jenes Princip der Specifikation dieſer Aeußerlichkeit enthalten müßte.

Das ausſchließende Maaß nach dieſer nähern Beſtimmung nun, in ſeinem Fürſichſeyn ſich äußerlich, ſtößt ſich von ſich ſelbſt ab, ſetzt ſich ſowohl als ein anderes nur quantitatives, als auch als ein ſolches anderes Verhältniß, das zugleich ein anderes Maaß iſt; iſt als an ſich ſelbſt ſpecificirende Einheit beſtimmt, welche an ihr Maaßverhältniſſe producirt. Dieſe Verhältniſſe ſind von der obigen Art der Affinitäten, in welchem ein Selbſtſtändiges ſich zu Selbſtſtändigen anderer Qualität und

Digitized by Google

zu einer Reihe solcher verhält, verschieden; sie finden an einem und demselben Substrate, innerhalb derselben Momente der Neutralität statt; das Maaß bestimmt sich von sich abstoßend zu andern nur quantitativ verschiedenen Verhältnissen, welche gleichfalls Affinitäten und Maaße bilden, abwechselnd mit solchen, welche nur quantitative Verschiedenheiten bleiben. Sie bilden auf solche Weise eine Knotenlinie von Maaßen auf einer Skale des Mehr und Weniger.

Es ist ein Maaßverhältniß vorhanden; eine selbstständige Realität, die qualitativ von andern unterschieden ist. Ein solches Fürsichseyn ist, weil es zugleich wesentlich ein Verhältniß von Quantis ist, der Aeußerlichkeit und der Quantumsveränderung offen; es hat eine Weite, innerhalb deren es gegen diese Veränderung gleichgültig bleibt und seine Qualität nicht ändert. Aber es tritt ein Punkt dieser Aenderung des Quantitativen ein, auf welchem die Qualität geändert wird, das Quantum sich als specificirend erweist, so daß das veränderte quantitative Verhältniß in ein Maaß und damit in eine neue Qualität, ein neues Etwas, umgeschlagen ist. Das Verhältniß, das an die Stelle des ersten getreten, ist durch dieses bestimmt Theils nach der qualitativen Dieselbigkeit der Momente, die in Affinität stehen, Theils nach der quantitativen Kontinuität. Aber indem der Unterschied in dieses Quantitative fällt, verhält sich das neue Etwas gleichgültig gegen das Vorhergehende, ihr Unterschied ist der äußerliche des Quantums. Es ist also nicht aus dem Vorhergehenden, sondern unmittelbar aus sich hervorgetreten; d. i. aus der innerlichen, noch nicht ins Daseyn getretenen specificirenden Einheit. — Die neue Qualität oder das neue Etwas ist demselben Fortgange seiner Veränderung unterworfen und sofort ins Unendliche.

Insofern der Fortgang von einer Qualität in stätiger Kontinuität der Quantität ist, sind die einem qualificirenden Punkte sich nähernden Verhältnisse quantitativ betrachtet, nur durch das

Digitized by Google

Mehr und Weniger unterſchieden. Die Veränderung iſt nach dieſer Seite eine allmählige. Aber die Allmähligkeit betrifft bloß das Aeußerliche der Veränderung, nicht das Qualitative derſelben; das vorhergehende quantitative Verhältniß, das dem folgenden unendlich nahe iſt, iſt noch ein anderes qualitatives Daſeyn. Nach der qualitativen Seite wird daher das bloß quantitative Fortgehen der Allmähligkeit, das keine Grenze an ſich ſelbſt iſt, abſolut abgebrochen; indem die neue intretende Qualität nach ihrer bloß quantitativen Beziehung eine gegen die verſchwindende unbeſtimmt andere, eine gleichgültige iſt, iſt der Uebergang ein Sprung; beide ſind als völlig äußerliche gegen einander geſetzt. — Man ſucht ſich gern durch die Allmähligkeit des Uebergangs eine Veränderung begreiflich zu machen; aber vielmehr iſt die Allmähligkeit gerade die bloß gleichgültige Aenderung, das Gegentheil der qualitativen. In der Allmähligkeit iſt vielmehr der Zuſammenhang der beiden Realitäten, — ſie werden als Zuſtände, oder als ſelbſtſtändige Dinge genommen, — aufgehoben; es iſt geſetzt, daß keine die Grenze der andern, ſondern eine der andern ſchlechthin äußerlich iſt; hiermit wird gerade das, was zum Begreifen nöthig iſt, wenn auch noch ſo wenig dazu erfordert wird, entfernt.

Anmerkung.

Das natürliche Zahlenſyſtem zeigt ſchon eine ſolche Knotenlinie von qualitativen Momenten, die ſich in dem bloß äußerlichen Fortgang hervorthun. Es iſt eines Theils ein bloß quantitatives Vor- und Zurückgehen, ein fortwährendes Hinzuthun oder Wegnehmen, ſo daß jede Zahl daſſelbe arithmetiſche Verhältniß zu ihrer vorhergehenden und nachfolgenden hat, als dieſe zu ihrer vorhergehenden und nachfolgenden u. ſ. f. Aber die hierdurch entſtehenden Zahlen haben auch zu andern vorhergehenden oder folgenden ein ſpecifiſches Verhältniß, entweder ein ſolches vielfaches von einer derſelben als eine ganze Zahl ausdrückt, oder Potenz und Wurzel zu ſeyn. — In den

Digitized by Google

musikalischen Verhältnissen tritt ein harmonisches Verhältniß in der Skale des quantitativen Fortgehens durch ein Quantum ein, ohne daß dieses Quantum für sich auf der Skale zu seinem vorhergehenden und nachfolgenden ein anderes Verhältniß hätte, als diese wieder zu ihren vorhergehenden und nachfolgenden. Indem folgende Töne vom Grundtone sich immer mehr zu entfernen oder Zahlen durch das arithmetische Fortgehen nur noch mehr andere zu werden scheinen, thut sich vielmehr auf einmal eine Rückkehr, eine überraschende Uebereinstimmung hervor, die nicht durch das unmittelbar Vorhergehende qualitativ vorbereitet war, sondern als eine actio in distans, als eine Beziehung zu einem Entfernten, erscheint; der Fortgang an bloß gleichgültigen Verhältnissen, welche die vorhergehende specifische Realität nicht ändern oder auch überhaupt keine solche bilden, unterbricht sich auf einmal, und indem er in quantitativer Rücksicht auf dieselbe Weise fortgesetzt ist, bricht somit durch einen Sprung ein specifisches Verhältniß ein.

In chemischen Verbindungen kommen bei der progressiven Aenderung der Mischungsverhältnisse solche qualitative Knoten und Sprünge vor, daß zwei Stoffe auf besondern Punkten der Mischungsskale, Produkte bilden, welche besondere Qualitäten zeigen. Diese Produkte unterscheiden sich nicht bloß durch ein Mehr und Weniger von einander, noch sind sie mit den Verhältnissen, die jenen Knotenverhältnissen nahe liegen, schon vorhanden, etwa nur in einem schwächern Grade, sondern sind an solche Punkte selbst gebunden. Z. B. die Verbindungen von Sauerstoff und Stickstoff geben die verschiedenen Stickstoffoxyde und Salpetersäuren, die nur an bestimmten Quantitäts-Verhältnissen der Mischung hervortreten und wesentlich verschiedene Qualitäten haben, so daß in dazwischen liegenden Mischungsverhältnissen keine Verbindungen von specifischen Existenzen erfolgen. — Die Metalloxyde, z. B. die Bleioxyde bilden sich auf gewissen quantitativen Punkten der Oxydation, und unter-

Digitized by Google

ſcheiden ſich durch Farben und andere Qualitäten. Sie gehen nicht allmählig in einander über, die zwiſchen jenen Knoten liegenden Verhältniſſe geben kein Neutrales, kein ſpecifiſches Daſeyn. Ohne durch Zwiſchenſtufen durchgegangen zu ſeyn, tritt eine ſpecifiſche Verbindung auf, die auf einem Maaßverhältniſſe beruht, und eigene Qualitäten hat. — Oder das Waſſer, indem es ſeine Temperatur ändert, wird damit nicht bloß mehr oder weniger warm, ſondern geht durch die Zuſtände der Härte, der tropfbaren Flüſſigkeit und der elaſtiſchen Flüſſigkeit hindurch; dieſe verſchiedenen Zuſtände treten nicht allmählig ein, ſondern eben das bloß allmählige Fortgehen der Temperatur-Aenderung wird durch dieſe Punkte mit einemmale unterbrochen und gehemmt, und der Eintritt eines andern Zuſtandes iſt ein Sprung. — Alle Geburt und Tod, ſind, ſtatt eine fortgeſetzte Allmähligkeit zu ſeyn, vielmehr ein Abbrechen derſelben, und der Sprung aus quantitativer Veränderung in qualitative.

Es giebt keinen Sprung in der Natur, wird geſagt; und die gewöhnliche Vorſtellung, wenn ſie ein Entſtehen oder Vergehen begreifen ſoll, meint, wie erinnert, es damit begriffen zu haben, daß ſie es als ein allmähliges Hervorgehen oder Verſchwinden vorſtellt. Es hat ſich aber gezeigt, daß die Veränderungen des Seyns überhaupt nicht nur das Uebergehen einer Größe in eine andere Größe, ſondern Uebergang vom Qualitativen in das Quantitative und umgekehrt ſind, ein Anderswerden, das ein Abbrechen des Allmähligen und ein Qualitativ-Anderes gegen das vorhergehende Daſeyn iſt. Das Waſſer wird durch die Erkältung nicht nach und nach hart, ſo daß es breiartig würde und allmählig bis zur Konſiſtenz des Eiſes ſich verhärtete, ſondern iſt auf einmal hart; ſchon mit der ganzen Temperatur des Eispunktes, wenn es ruhig ſteht, kann es noch ſeine ganze Flüſſigkeit haben, und eine geringe Erſchütterung bringt es in den Zuſtand der Härte.

Bei der Allmähligkeit des Entſtehens liegt die Vorſtellung

zu Grunde, daß das Entſtehende ſchon ſinnlich oder überhaupt wirklich vorhanden, nur wegen ſeiner Kleinheit noch nicht wahrnehmbar, ſo wie bei der Allmähligkeit des Verſchwindens, daß das Nichtſeyn oder das Andere an ſeine Stelle Tretende gleichfalls vorhanden, nur noch nicht bemerkbar ſey; — und zwar vorhanden nicht in dem Sinne, daß das Andere in dem vorhandenen Andern an ſich enthalten, ſondern daß es als Daſeyn, nur unbemerkbar, vorhanden ſey. Es wird damit das Entſtehen und Vergehen überhaupt aufgehoben, oder das An-ſich, das Innere, in welchem etwas vor ſeinem Daſeyn iſt, in eine Kleinheit des äußerlichen Daſeyns verwandelt, und der weſentliche oder der Begriffsunterſchied in einen äußerlichen, bloßen Größeunterſchied. — Das Begreiflichmachen eines Entſtehens oder Vergehens aus der Allmähligkeit der Veränderung hat die der Tautologie eigene Langweiligkeit; es hat das Entſtehende oder Vergehende ſchon vorher ganz fertig und macht die Veränderung zu einer bloßen Aenderung eines äußerlichen Unterſchiedes, wodurch ſie in der That nur eine Tautologie iſt. Die Schwierigkeit für ſolchen begreifen wollenden Verſtand liegt in dem qualitativen Uebergang von Etwas in ſein Anderes überhaupt und in ſein Entgegengeſetztes; dagegen ſpiegelt er ſich die Identität und die Veränderung als die gleichgültige, äußerliche des Quantitativen vor.

Im Moraliſchen, inſofern es in der Sphäre des Seyns betrachtet wird, findet derſelbe Uebergang des Quantitativen ins Qualitative ſtatt; und verſchiedene Qualitäten erſcheinen, ſich auf eine Verſchiedenheit der Größe zu gründen. Es iſt ein Mehr und Weniger, wodurch das Maaß des Leichtſinns überſchritten wird, und etwas ganz Anderes, Verbrechen, hervortritt, wodurch Recht in Unrecht, Tugend in Laſter übergeht. — So erhalten auch Staaten durch ihren Größenunterſchied, wenn das Uebrige als gleich angenommen wird, einen verſchiedenen quali-

tativen Charakter. Gesetze und Verfassung werden zu etwas Anderem, wenn der Umfang des Staats und die Anzahl der Bürger sich erweitert. Der Staat hat ein Maaß seiner Größe, über welches hinausgetrieben er haltungslos in sich zerfällt, unter derselben Verfassung, welche bei nur anderem Umfange sein Glück und seine Stärke ausmachte.

C.

Das Maaßlose.

Das ausschließende Maaß bleibt in seinem realisirten Fürsichseyn selbst, mit dem Momente quantitativen Daseyns behaftet, darum des Auf- und Absteigens an der Skale des Quantums fähig, auf welcher die Verhältnisse sich ändern. Etwas oder eine Qualität als auf solchem Verhältnisse beruhend, wird über sich hinaus in das Maaßlose getrieben, und geht durch die bloße Aenderung seiner Größe zu Grunde. Die Größe ist die Beschaffenheit, an der ein Daseyn mit dem Scheine von Unverfänglichkeit ergriffen und wodurch es zerstört werden kann.

Das abstrakte Maaßlose ist das Quantum überhaupt als in sich bestimmungslos, und als nur gleichgültige Bestimmtheit, durch welche das Maaß nicht verändert wird. In der Knotenlinie der Maaße ist sie zugleich als specificirend gesetzt; jenes abstrakte Maaßlose hebt sich zur qualitativen Bestimmtheit auf; das neue Maaßverhältniß, in welches das zuerst vorhandene übergeht, ist ein Maaßloses in Rücksicht auf dieses, an ihm selbst aber ebenso eine für sich seyende Qualität; so ist die Abwechslung von specifischen Existenzen mit einander und derselben ebenso mit bloß quantitativbleibenden Verhältnissen gesetzt, — sofort ins Unendliche. Was also in diesem Uebergehen vorhanden ist, ist sowohl die Negation der specifischen Verhältnisse, als die Negation des quantitativen Fortgangs selbst; das fürsichseyende Unendliche. — Die qualitative Unendlichkeit, wie sie am Daseyn ist, war das Hervorbrechen des Unendlichen

Digitized by Google

am Endlichen, als unmittelbarer Uebergang und Verschwinden des Diesseits in seinem Jenseits. Die quantitative Unendlichkeit hingegen ist ihrer Bestimmtheit nach schon die Kontinuität des Quantums, eine Kontinuität desselben über sich hinaus. Das Qualitativ-Endliche wird zum Unendlichen; das Quantitativ-Endliche ist sein Jenseits an ihm selbst, und weist über sich hinaus. Aber diese Unendlichkeit der Specifikation des Maaßes setzt ebensowohl das Qualitative wie das Quantitative als sich in einander aufhebend, und damit die erste, unmittelbare Einheit derselben, welche das Maaß überhaupt ist, als in sich zurückgekehrt und damit selbst als gesetzt. Das Qualitative, eine specifische Existenz, geht in eine andere so über, daß nur eine Veränderung der Größebestimmtheit eines Verhältnisses vorgeht; die Veränderung des Qualitativen selbst in Qualitatives ist damit als eine äußerliche und gleichgültige, und als ein Zusammengehen mit sich selbst gesetzt; das Quantitative hebt sich ohnehin als umschlagend in Qualitatives, das An- und Für-Sichbestimmtseyn, auf. Diese so sich in ihrem Wechsel der Maaße in sich selbst kontinuirende Einheit ist die wahrhaft bestehenbleibende, selbstständige Materie, Sache.

Was hiermit vorhanden ist, ist α) eine und dieselbe Sache, welche als Grundlage in ihren Unterscheidungen und als perennirend gesetzt ist. Schon im Quantum überhaupt beginnt dieß Abtrennen des Seyns von seiner Bestimmtheit; groß ist Etwas, als gleichgültig gegen seine seyende Bestimmtheit. Im Maaße ist die Sache selbst bereits an sich Einheit des Qualitativen und Quantitativen, — der beiden Momente, die innerhalb der allgemeinen Sphäre des Seyns, den Unterschied ausmachen, und wovon das Eine das Jenseits des Andern ist; das perennirende Subsirat hat auf diese Weise zunächst an ihm selbst die Bestimmung seyender Unendlichkeit. β) Diese Dieselbigkeit des Subsirats ist darin gesetzt, daß die qualitativen Selbst-

ſtändigkeiten, in welche die maaßbeſtimmende Einheit abgeſtoßen iſt, nur in quantitativen Unterſchieden beſtehen, ſo daß das Subſtrat ſich in dieß ſein Unterſcheiden kontinuirt; γ) in dem unendlichen Progreſſe der Knotenreihe iſt die Kontinuirung des Qualitativen in das quantitative Fortgehen, als in eine gleichgültige Veränderung, aber ebenſo die darin enthaltene Negation des Qualitativen, und zugleich damit der bloß quantitativen Aeußerlichkeit, geſetzt. Das quantitative Hinausweiſen über ſich zu einem Andern, als anderem Quantitativen geht unter in dem Hervortreten eines Verhältnißmaaßes, einer Qualität, und das qualitative Uebergehen hebt ſich eben darin auf, daß die neue Qualität ſelbſt nur ein quantitatives Verhältniß iſt. Dieß Uebergehen des Qualitativen und des Quantitativen in einander geht auf dem Boden ihrer Einheit vor, und der Sinn dieſes Proceſſes iſt nur das Daſeyn, das Zeigen oder Setzen, daß demſelben ein ſolches Subſtrat zu Grunde liegt, welches ihre Einheit ſey.

In den Reihen ſelbſtſtändiger Maaßverhältniſſe ſind die einſeitigen Glieder der Reihen unmittelbare qualitative Etwas, (die ſpecifiſchen Schweren, oder die chemiſchen Stoffe, die baſiſchen oder kaliſchen, die ſauren z. B.), und dann die Neutraliſationen derſelben, (— worunter hier auch die Verbindungen von Stoffen verſchiedener ſpecifiſcher Schwere zu begreifen ſind —) ſind ſelbſtſtändige und ſelbſt ausſchließende Maaßverhältniſſe, gegeneinander gleichgültige Totalitäten fürſichſeyenden Daſeyns. Nun ſind ſolche Verhältniſſe nur als Knoten eines und deſſelben Subſtrats beſtimmt. Damit ſind die Maaße und die damit geſetzten Selbſtſtändigkeiten zu Zuſtänden herabgeſetzt. Die Veränderung iſt nur Aenderung eines Zuſtandes und das Uebergehende iſt als darin daſſelbe bleibend geſetzt.

Um die Fortbeſtimmung, welche das Maaß durchloffen hat, zu überſehen, ſo faſſen ſich die Momente derſelben ſo zuſammen, daß das Maaß zunächſt die ſelbſt unmittelbare Einheit der

Digitized by Google

Qualität und der Quantität ist als ein gewöhnliches Quantum, das aber specifisch ist. Hiermit als nicht auf Anderes, sondern auf sich beziehende Quantitätsbestimmtheit ist es wesentlich Verhältniß. Daher ferner enthält es seine Momente als aufgehobene und ungetrennte in sich; wie immer in einem Begriffe, ist der Unterschied in demselben so, daß jedes von dessen Momenten selbst Einheit des Qualitativen und Quantitativen ist. Dieser hiermit reale Unterschied ergiebt eine Menge von Maaßverhältnissen, die als formelle Totalitäten in sich selbstständig sind. Die Reihen, welche die Seiten dieser Verhältnisse bilden, sind für jedes einzelne Glied, das als einer Seite zugehörig sich zu der ganzen gegenüberstehenden Reihe verhält, dieselbe konstante Ordnung. Diese, als bloße Ordnung, noch ganz äußerliche Einheit, zeigt sich zwar als immanente specificirende Einheit eines fürsichseyenden Maaßes unterschieden von seinen Specifikationen; aber das specificirende Princip ist noch nicht der freie Begriff, welcher allein seinen Unterschieden immanente Bestimmung giebt, sondern das Princip ist zunächst nur Substrat, eine Materie, für deren Unterschiede, um als Totalitäten, zu seyn, d. i. die Natur des sich selbst gleich bleibenden Substrats in sich zu haben, nur die äußerliche quantitative Bestimmung vorhanden ist, die sich als Verschiedenheit der Qualität zugleich zeigt. Die Maaßbestimmung ist in dieser Einheit des Subsirats mit sich selbst eine aufgehobene, ihre Qualität ein durch das Quantum bestimmter, äußerlicher Zustand. — Dieser Verlauf ist ebenso wohl die realisirende Fortbestimmung des Maaßes, als sie das Herabsetzen desselben zu einem Momente ist.

Digitized by Google

Drittes Kapitel.

Das Werden des Weſens.

A.

Die abſolute Indifferenz.

Das Seyn iſt die abſtrakte Gleichgültigkeit, wofür, da ſie für ſich als Seyn gedacht werden ſoll, der Ausdruck Indifferenz gebraucht worden iſt, — an der noch keine Art von Beſtimmtheit ſeyn ſoll; die reine Quantität iſt die Indifferenz als aller Beſtimmungen fähig, ſo aber daß dieſe ihr äußerlich, und ſie aus ſich keinen Zuſammenhang mit denſelben hat; die Indifferenz aber, welche die abſolute genannt werden kann, iſt, die durch die Negation aller Beſtimmtheiten des Seyns, der Qualität und Quantität und deren zunächſt unmittelbaren Einheit, des Maaßes, ſich mit ſich zur einfachen Einheit vermittelt. Die Beſtimmtheit iſt an ihr nur noch als Zuſtand d. i. als ein qualitatives Aeußerliches, das die Indifferenz zum Subſtrate hat.

Das aber, was ſo als qualitatives Aeußerliches beſtimmt worden, iſt nur ein Verſchwindendes; als ſo äußerlich gegen das Seyn iſt das Qualitative als das Gegentheil ſeiner ſelbſt nur das ſich Aufhebende. Die Beſtimmtheit iſt auf dieſe Weiſe an dem Subſtrate nur noch geſetzt als ein leeres Unterſcheiden. Aber eben dieß leere Unterſcheiden iſt die Indifferenz ſelbſt als Reſultat. Und zwar iſt ſie ſo das Konkrete, das in ihm ſelbſt durch die Negation aller Beſtimmungen des Seyns mit ſich Vermittelte. Als dieſe Vermittelung enthält ſie die Negation und Verhältniß, und was Zuſtand hieß, iſt ihr immanentes, ſich auf ſich beziehendes Unterſcheiden; eben die Aeußerlichkeit und deren Verſchwinden macht die Einheit des Seyns zur Indifferenz, und iſt alſo innerhalb dieſer, welche damit aufhört, nur Subſtrat und an ihr ſelbſt nur abſtrakt zu ſeyn.

Digitized by Google

B.
Die Indifferenz
als umgekehrtes Verhältniß ihrer Faktoren.

Es ist nun zu sehen, wie diese Bestimmung der Indifferenz an ihr selbst und sie damit als fürsichseyend gesetzt ist.

1. Die Reduktion der zunächst als selbstständig geltenden Maaßverhältnisse begründet Ein Substrat derselben; dieses ist deren Kontinuirung in einander, somit das untrembare Selbstständige, das in seinen Unterschieden ganz vorhanden ist. Für diesen Unterschied sind die in ihm enthaltenen Bestimmungen, die Qualität und die Quantität vorhanden, und es kommt ganz nur darauf an, wie diese an ihm gesetzt sind. Dieß aber ist dadurch bestimmt, daß das Substrat zunächst als Resultat, und an sich die Vermittelung, aber diese so an ihm noch nicht als solche gesetzt ist; wodurch dasselbe zunächst Substrat und in Ansehung der Bestimmtheit als die Indifferenz ist.

Der Unterschied ist daher an ihr wesentlich zunächst der nur quantitative äußerliche; und es sind zwei unterschiedene Quanta eines und desselben Substrats, welches auf diese Weise die Summe derselben, somit selbst als Quantum bestimmt wäre. Die Indifferenz ist aber dieses feste Maaß, die ansichseyende absolute Grenze nur in Beziehung auf jene Unterschiede so, daß sie nicht an ihr selbst Quantum wäre, und in irgend einer Weise als Summe oder auch Exponent Andern, es sey Summen, Indifferenzen, gegenüber träte. Es ist nur die abstrakte Bestimmtheit, welche in die Indifferenz fällt; die beiden Quanta um als Momente an ihr gesetzt zu seyn, sind veränderlich, gleichgültig, größer oder kleiner gegeneinander. Durch die feste Grenze ihrer Summe beschränkt aber verhalten sie sich zugleich nicht äußerlich, sondern negativ gegeneinander; was nun die qualitative Bestimmung ist, in der sie zu einander stehen. Sie sind darnach im umgekehrten Verhältnisse zu einander. Von dem frühern formellen umgekehrten Verhältnisse

Digitized by Google

iſt dieſes dadurch unterſchieden, daß hier das Ganze ein reales Subſtrat, und jede der beiden Seiten geſetzt iſt, ſelbſt an ſich dieß Ganze ſeyn zu ſollen.

Nach der angegebenen qualitativen Beſtimmtheit iſt der Unterſchied ferner als von zwei Qualitäten vorhanden, deren eine durch die andere aufgehoben wird, aber als in Einer Einheit gehalten und ſie ausmachend, von der andern untrennbar iſt. Das Subſtrat ſelbſt iſt als die Indifferenz gleichfalls an ſich die Einheit der beiden Qualitäten; jede der Seiten des Verhältniſſes enthält daher ebenſo ſie beide in ſich, und iſt nur durch ein Mehr der einen Qualität und das Weniger der andern und umgekehrt unterſchieden; die eine Qualität iſt durch ihr Quantum, in der einen Seite nur die überwiegende, die andere in der andern.

Jede Seite iſt ſomit an ihr ſelbſt ein umgekehrtes Verhältniß; dieſes Verhältniß kehrt als formelles an den unterſchiedenen Seiten zurück. Dieſe Seiten ſelbſt kontinuiren ſich ſo auch nach ihren qualitativen Beſtimmungen in einander, jede der Qualitäten verhält in der andern ſich zu ſich ſelbſt, und iſt in jeder der beiden Seiten nur in einem verſchiedenen Quantum. Ihr quantitativer Unterſchied iſt jene Indifferenz, nach der ſie ſich in einander kontinuiren, und dieſe Kontinuation iſt als Dieſelbigkeit der Qualitäten in jeder der beiden Einheiten. — Die Seiten aber, jede als das Ganze der Beſtimmungen, hiermit die Indifferenz ſelbſt enthaltend, ſind ſo gegeneinander zugleich als ſelbſtſtändig geſetzt.

2. Das Seyn iſt nun als dieſe Indifferenz, das Beſtimmtſeyn des Maaßes nicht mehr in ſeiner Unmittelbarkeit; ſondern daſſelbe auf die ſo eben aufgezeigte entwickelte Weiſe; — Indifferenz als es an ſich das Ganze der Beſtimmungen des Seyns, welche zu dieſer Einheit aufgelöſt ſind; — ebenſo Daſeyn, als Totalität der geſetzten Realiſation, in welcher die Momente ſelbſt die anſichſeyende Totalität der Indifferenz, von ihr als ihrer Einheit getragen, ſind. Weil aber die Einheit

Digitized by Google

nur als Indifferenz und damit nur als an ſich feſtgehalten, und die Momente noch nicht als fürſichſeyend, d. i. noch nicht an ihnen ſelbſt und durcheinander ſich zur Einheit aufhebend, beſtimmt ſind, ſo iſt damit überhaupt die Gleichgültigkeit ihrer ſelbſt gegen ſich als entwickelte Beſtimmtheit vorhanden.

Dieß ſo untrennbare Selbſtſtändige iſt nun näher zu betrachten. Es iſt immanent in allen ſeinen Beſtimmungen und bleibt in ihnen in der Einheit mit ſich ungetrübt von ihnen, aber hat α) als an ſich die Totalität bleibend die Beſtimmtheiten, welche in ihr aufgehoben ſind, nur grundlos an ihr hervortretend. Das Anſich der Indifferenz und dieß ihr Daſeyn iſt unverbunden; die Beſtimmtheiten zeigen ſich auf unmittelbare Weiſe an ihr; ſie iſt ganz in jeder derſelben; deren Unterſchied hiermit zunächſt als ein aufgehobener, alſo als quantitativer geſetzt; aber eben damit nicht als das Abſtoßen ihrer von ſich ſelbſt, ſie nicht als ſelbſtbeſtimmend, nur als äußerlich beſtimmtſeyend und beſtimmtwerdend.

β) Die beiden Momente ſind in umgekehrtem quantitativem Verhältniſſe; — ein Hin- und Hergehen an der Größe, das aber nicht durch die Indifferenz, welche eben die Gleichgültigkeit dieſes Hin- und Hergehens iſt, ſondern hiermit nur äußerlich beſtimmt iſt. Es wird auf ein Anderes hingewieſen, das außerhalb ihrer iſt und in welchem das Beſtimmen liegt. Das Abſolute als Indifferenz hat nach dieſer Seite den zweiten Mangel der quantitativen Form, daß die Beſtimmtheit des Unterſchieds nicht durch daſſelbe determinirt iſt, wie es daran den erſten hat, daß die Unterſchiede an ihm nur überhaupt hervortreten, d. i. das Setzen deſſelben etwas Unmittelbares nicht ſeine Vermittelung mit ſich ſelbſt iſt.

γ) Die quantitative Beſtimmtheit der Momente, welche nun Seiten des Verhältniſſes ſind, macht die Weiſe ihres Beſtehens aus; ihr Daſeyn iſt durch dieſe Gleichgültigkeit dem Uebergehen des Qualitativen entnommen. Aber ſie haben

Digitized by Google

ein von diesem ihrem Daseyn verschiedenes, ihr an sich seyendes Bestehen darin, daß sie an sich die Indifferenz selbst, jede selbst die Einheit der beiden Qualitäten ist, in welche das qualitative Moment sich spaltet. Der Unterschied der beiden Seiten beschränkt sich darauf, daß die eine Qualität in der einen Seite mit einem Mehr, in der andern mit einem Weniger, und die andere darnach umgekehrt gesetzt ist. So ist jede Seite an ihr die Totalität der Indifferenz. — Jede der beiden Qualitäten einzeln für sich genommen, bleibt gleichfalls dieselbe Summe, welche die Indifferenz ist: sie kontinuirt sich aus der einen Seite in die andere, und wird durch die quantitative Grenze, die dabei in ihr gesetzt wird, nicht beschränkt. Hieran kommen die Bestimmungen in unmittelbaren Gegensatz, welcher sich zum Widerspruch entwickelt, was nun zu sehen ist.

3. Nämlich jede Qualität tritt innerhalb jeder Seite in die Beziehung zu der andern, und zwar so daß auch, wie bestimmt worden ist, diese Beziehung nur ein quantitativer Unterschied seyn soll. Sind beide Qualitäten selbstständig, — etwa genommen wie von einander unabhängige, sinnliche Materien, so fällt die ganze Bestimmtheit der Indifferenz auseinander; ihre Einheit und Totalität wären leere Namen. Sie sind aber vielmehr zugleich so bestimmt, daß sie in Einer Einheit befaßt, daß sie untrennbar sind, jede nur Sinn und Realität in dieser einen qualitativen Beziehung auf die andere hat. Darum nun aber, weil ihre Quantitativität schlechthin von dieser qualitativen Natur ist, reicht jede nur so weit, als die andere. Insofern sie als Quanta verschieden seyn sollten, ginge die eine über die andere hinaus, und hätte in ihrem Mehr ein gleichgültiges Daseyn, welches die andere nicht hätte. Aber in ihrer qualitativen Beziehung ist jede nur insofern die andere ist. — Hieraus folgt dieß, daß sie im Gleichgewicht sind, daß um soviel die eine sich vermehrte oder verminderte, die

andere gleichfalls zu- oder abnähme, und in demselben Verhältnisse zu- oder abnähme.

Aus dem Grunde ihrer qualitativen Beziehung kann es daher zu keinem quantitativen Unterschiede und keinem Mehr der einen Qualität kommen. Das Mehr, um welches das eine der in Beziehung stehenden Momente über das andere hinaus wäre, wäre nur eine haltungslose Bestimmung, oder dieß Mehr wäre nur wieder das andere selbst; in dieser Gleichheit beider aber ist keines vorhanden, denn ihr Daseyn sollte nur auf der Ungleichheit ihres Quantums beruhen. — Jeder dieser seyn sollenden Faktoren verschwindet ebenso, indem er über den andern hinaus als indem er ihm gleich seyn soll. Jenes Verschwinden erscheint so, daß von der quantitativen Vorstellung aus das Gleichgewicht gestört und der eine Faktor größer genommen wird, als der andere; so ist das Aufheben der Qualität des andern und seine Haltungslosigkeit gesetzt; der erstere wird das Ueberwiegende, daß der andere mit beschleunigter Geschwindigkeit abnimmt und von dem ersten überwältigt wird, dieser also sich zum einzigen Selbstständigen macht; aber damit sind nicht mehr zwei Specifische und Faktoren, sondern nur das eine Ganze.

Diese Einheit so gesetzt als die Totalität des Bestimmens, wie sie selbst darin als Indifferenz bestimmt ist, ist der allseitige Widerspruch; sie ist somit so zu setzen, als dieser sich selbst aufhebende Widerspruch, zur fürsichseyenden Selbstständigkeit bestimmt zu seyn, welche die nicht mehr nur indifferente, sondern die in ihr selbst immanent negative absolute Einheit zum Resultate und Wahrheit hat, welche das Wesen ist.

Anmerkung.

Das Verhältniß eines Ganzen, das seine Bestimmtheit in dem Größenunterschiede qualitativ gegen einander bestimmter Faktoren haben soll, wird bei der elliptischen Bewegung der Himmelskörper gebraucht. Dieß Beispiel zeigt zunächst nur zwei

Digitized by Google

Qualitäten im umgekehrten Verhältniſſe zu einander, nicht zwei Seiten, deren jede ſelbſt die Einheit beider und ihr umgekehrtes Verhältniß wäre. Bei der Feſtigkeit der empiriſchen Grundlage wird die Konſequenz überſehen, auf welche die in dieſelbe gebrachte Theorie führt, nämlich das zu Grunde liegende Faktum zu zerſtören, oder indem dieſes, wie gehörig, feſtgehalten wird, die Leerheit der Theorie gegen daſſelbe darzuthun. Das Ignoriren der Konſequenz läßt Faktum und die ihm widerſprechende Theorie ruhig neben einander beſtehen. — Das einfache Faktum iſt, daß in der elliptiſchen Bewegung der Himmelskörper ſich ihre Geſchwindigkeit beſchleunigt, indem ſie ſich dem Perihelium, und ſich vermindert, indem ſie ſich dem Aphelium nähert. Das Quantitative dieſes Faktums iſt durch den unermüdlichen Fleiß des Beobachtens genau beſtimmt und daſſelbe weiter auf ſein einfaches Geſetz und Formel zurückgeführt, ſomit Alles geleiſtet, was wahrhaft an die Theorie zu fordern iſt. Aber dieß hat dem reflektirenden Verſtande nicht genügend geſchienen. Zur ſogenannten Erklärung des Phänomens und ſeines Geſetzes werden eine Centripetal- und Centrifugalkraft, als qualitative Momente der Bewegung in der krummen Linie, angenommen. Ihr qualitativer Unterſchied beſteht in der Entgegenſetzung der Richtung, und in quantitativer Rückſicht darin, indem ſie als ungleich beſtimmt ſind, daß wie die eine zu-, die andere abnehmen ſoll, und umgekehrt; dann auch ferner, daß das Verhältniß derſelben wieder umſchlage, daß nachdem die Centripetalkraft eine Zeitlang zugenommen, die Centrifugalkraft aber abgenommen, ein Punkt eintrete, wo die Centripetalkraft ab-, die Centrifugalkraft dagegen zunehme. Dieſer Vorſtellung widerſpricht aber das Verhältniß ihrer weſentlich qualitativen Beſtimmtheit gegeneinander. Durch dieſe ſind ſie ſchlechthin nicht auseinander zu bringen; jede hat nur Bedeutung in Rückſicht auf die andere; inſofern alſo eine einen Ueberſchuß über die andere hätte, inſofern hätte ſie keine Beziehung auf

Digitized by Google

dieſe und wäre nicht vorhanden. — Bei der Annahme, daß die eine das einemal größer ſey als die andere, wenn ſie als größere in Beziehung auf die kleinere ſtünde, tritt das oben Geſagte ein, daß ſie abſolut das Uebergewicht erhielte, und die andere verſchwände; die letztere iſt als das Verſchwindende, Haltungsloſe geſetzt, und an dieſer Beſtimmung ändert es nichts, daß das Verſchwinden nur allmählig geſchehen, und ebenſo wenig, daß ſo viel ſie abnähme an Größe, der erſtern zuwachſen ſoll; dieſes geht mit der andern zu Grunde, da was ſie iſt allein inſofern iſt, inſofern die andere iſt. Es iſt eine ſehr einfache Betrachtung, daß wenn z. B. wie vorgegeben wird, die Centripetalkraft des Körpers, indem er ſich dem Perihelium nähert, zunehmen, die Centrifugalkraft hingegen um ebenſo viel abnehmen ſoll, die letztere nicht mehr vermöchte, ihn der erſtern zu entreißen, und von ſeinem Centralkörper wieder zu entfernen; im Gegentheil da die erſtere einmal das Uebergewicht haben ſoll, ſo iſt die andere überwältigt, und der Körper wird mit beſchleunigter Geſchwindigkeit ſeinem Centralkörper zugeführt. Wie umgekehrt, wenn die Centrifugalkraft an der unendlichen Nähe des Apheliums die Oberhand hat, es ebenſo widerſprechend iſt, daß ſie nun im Aphelium ſelbſt von der ſchwächern überwältigt werden ſollte. — Es erhellt ferner, daß es eine fremde Kraft wäre, welche dieſe Umkehrung bewirkte, dieß heißt, daß die bald beſchleunigte, bald retardirte Geſchwindigkeit der Bewegung nicht aus der angenommenen Beſtimmung jener Faktoren erkannt oder, wie es genannt wird, erklärt werden könne, welche gerade deswegen angenommen worden ſind, um dieſen Unterſchied zu erklären. Die Konſequenz des Verſchwindens der einen oder der andern Richtung und damit der elliptiſchen Bewegung überhaupt, wird um des feſtſtehenden Faktums willen, daß dieſe Bewegung fortdauert und aus der beſchleunigten in die retardirte Geſchwindigkeit übergeht, ignorirt und verborgen. Die Annahme des Umſchla-

Digitized by Google

gens der Schwäche der Centripetalkraft im Aphelium in eine überwiegende Stärke gegen die Centrifugalkraft, und umgekehrt beim Perihelium, enthält Theils dasjenige, was oben entwickelt worden, daß jede der Seiten des umgekehrten Verhältniſſes an ihr ſelbſt dieß ganze umgekehrte Verhältniß iſt; denn die Seite der Bewegung vom Aphelium zum Perihelium, — der überwiegend ſeyn ſollenden Centripetalkraft, — ſoll noch die Centrifugalkraft enthalten, aber im Abnehmen, wie jene zunimmt; in eben dem umgekehrten Verhältniß ſoll ſich in der Seite der retardirten Bewegung die überwiegende und immer überwiegender werdende Centrifugalkraft zur Centripetalkraft befinden, ſo daß auf keiner Seite eine derſelben verſchwunden ſey, ſondern nur immer kleiner werde bis zur Zeit ihres Umſchlagens zum Ueberwiegen über die andere. Es rekurrirt damit nur an jeder Seite das, was der Mangel an dieſem umgekehrten Verhältniß iſt, daß entweder jede Kraft ſelbſtſtändig für ſich genommen wird, und mit dem bloß äußerlichen Zuſammentreffen derſelben zu einer Bewegung, wie im Parallelogramm der Kräfte, die Einheit des Begriffs, die Natur der Sache aufgehoben iſt, oder daß, indem beide ſich qualitativ durch den Begriff zu einander verhalten, keine ein gleichgültiges, ſelbſtſtändiges Beſtehen gegen die andere erhalten kann, was ihr durch ein Mehr zugetheilt werden ſollte; die Form der Intenſität, das ſogenannte Dynamiſche ändert nichts, da es ſelbſt in dem Quantum ſeine Beſtimmtheit hat, und damit ebenſo nur ſo viel Kraft äußern kann, d. h. nur inſoweit exiſtirt, als es an der entgegengeſetzten Kraft ſich gegenüber ſtehen hat. Theils aber enthält jenes Umſchlagen aus dem Ueberwiegen in das Gegentheil die Abwechslung der qualitativen Beſtimmung von Poſitiver und Negativen, das Zunehmen der einen iſt ebenſo viel Verluſt der andern. Der untrennbare qualitative Zuſammenhang dieſes qualitativen Gegenſatzes iſt in der Theorie in ein Nacheinander auseinander gerückt; aber damit bleibt ſie die

Erklärung dieser Abwechslung sowohl als vornehmlich dieses Auseinanderrückens selbst schuldig. Der Schein von Einheit, der noch in dem Zunehmen der einen mit ebenso vielem Abnehmen der andern liegt, verschwindet hier vollends; es ist ein bloß äußerliches Erfolgen angegeben, das nur der Konsequenz jenes Zusammenhangs, nach der insofern die eine überwiegend geworden, die andere verschwinden muß, widerspricht.

Dasselbe Verhältniß ist auf die Attraktiv- und Repulsivkraft angewendet worden, um die verschiedene Dichtigkeit der Körper zu begreifen; auch das umgekehrte Verhältniß der Sensibilität und Irritabilität, hat dazu dienen sollen, um aus dem Ungleichwerden dieser Faktoren des Lebens die verschiedenen Bestimmungen des Ganzen, der Gesundheit, wie auch die Verschiedenheit der Gattungen der Lebendigen zu begreifen. Jedoch die Verwirrung, und der Galimathias, in welchen sich dieß Erklären, das eine naturphilosophische Grundlage der Physiologie, Nosologie, und dann der Zoologie werden sollte, in dem unkritischen Gebrauche dieser Begriffsbestimmungen verwickelte, hat hier zur Folge gehabt, daß dieser Formalismus bald wieder aufgegeben worden ist, der in der Wissenschaft besonders der physikalischen Astronomie in seiner ganzen Ausdehnung fortgeführt wird.

Insofern die absolute Indifferenz die Grundbestimmung der spinozistischen Substanz zu seyn scheinen kann, so kann hierüber noch bemerkt werden, daß sie dieß allerdings in der Rücksicht ist, daß in beiden alle Bestimmungen des Seyns, wie überhaupt jede weitere konkrete Unterscheidung von Denken und Ausdehnung u. s. f. als verschwunden gesetzt werden. Es ist überhaupt gleichgültig, wenn bei der Abstraktion stehen geblieben werden soll, wie dasjenige, was in diesem Abgrund untergegangen ist, in seinem Daseyn ausgesehen habe. Aber die Substanz als Indifferenz ist Theils mit dem Bedürfniß des Bestimmens und mit der Rücksicht auf dasselbe ver-

Digitized by Google

bunden; sie soll nicht die Substanz des Spinoza bleiben, deren einzige Bestimmung das Negative ist, daß in ihr Alles absorbirt sey. Bei Spinoza kommt der Unterschied, die Attribute, Denken und Ausdehnung, alsdann auch die Modi, die Affekten und alle übrigen Determinationen, ganz empirisch herbei; es ist der Verstand, selbst ein Modus, in welchen dieß Unterscheiden fällt; die Attribute stehen zur Substanz und zu einander in keiner weitern Bestimmtheit, als daß sie die Substanz ganz ausdrücken, und ihr Inhalt, die Ordnung der Dinge als ausgedehnter und als Gedanken dieselbe ist. Durch die Bestimmung der Substanz als Indifferenz kommt aber die Reflexion auf den Unterschied hinzu, er wird nun gesetzt, als das was er bei Spinoza an sich ist, nämlich als äußerlicher, und damit näher als quantitativer. Die Indifferenz bleibt so in ihm wohl sich immanent, wie die Substanz, — aber abstrakt, nur an sich; der Unterschied ist nicht ihr immanent, als quantitativer ist er vielmehr das Gegentheil der Immanenz, und die quantitative Indifferenz ist vielmehr das Außersichseyn der Einheit. Der Unterschied ist damit auch nicht qualitativ aufgefaßt, die Substanz nicht als das sich selbst Unterscheidende, nicht als Subjekt bestimmt. Die nächste Folge in Rücksicht auf die Kategorie der Indifferenz selbst ist, daß an ihr der Unterschied von quantitativer oder qualitativer Bestimmung auseinander fällt, wie in der Entwickelung der Indifferenz sich ergab; sie ist die Auflösung des Maaßes, in welchem beide Momente unmittelbar als eins gesetzt waren.

C.
Uebergang in das Wesen.

Die absolute Indifferenz ist die letzte Bestimmung des Seyns, ehe dieses zum Wesen wird; sie erreicht aber dieses nicht. Sie zeigt sich noch der Sphäre des Seyns anzugehören, indem sie noch als gleichgültig bestimmt, den Unterschied als äußerlichen, quantitativen an ihr hat. Dieß ist ihr Da-

Digitized by Google

seyn, womit sie sich zugleich in dem Gegensatze befindet, gegen dasselbe als nur das an sichseyende bestimmt, nicht als das fürsichseyende Absolute gedacht zu seyn. Oder es ist die äußere Reflexion, welche dabei stehen bleibt, daß die Specifischen an sich oder im Absoluten dasselbe und eins sind, daß ihr Unterschied nur ein gleichgültiger, kein Unterschied an sich ist. Was hier noch fehlt, besteht darin, daß diese Reflexion, nicht die äußere Reflexion des denkenden, subjektiven Bewußtseyns, sondern die eigene Bestimmung der Unterschiede jener Einheit seyn, sich aufzuheben, welche Einheit denn so sich erweist, die absolute Negativität, ihre Gleichgültigkeit gegen sich selbst, gegen ihre eigene Gleichgültigkeit, ebenso sehr als gegen das Andersseyn zu seyn.

Dieß Sich-Aufheben der Bestimmung der Indifferenz aber hat sich bereits ergeben; sie hat sich in der Entwickelung ihres Gesetztseyns nach allen Seiten als der Widerspruch gezeigt. Sie ist an sich die Totalität, in der alle Bestimmungen des Seyns aufgehoben und enthalten sind; so ist sie die Grundlage, aber ist nur erst in der einseitigen Bestimmung des Ansichseyns und damit sind die Unterschiede, die quantitative Differenz und das umgekehrte Verhältniß von Faktoren, als äußerlich an ihr. So der Widerspruch ihrer selbst und ihres Bestimmtseyns, ihrer an sich seyenden Bestimmung und ihrer gesetzten Bestimmtheit ist sie die negative Totalität, deren Bestimmtheiten sich an ihnen selbst und damit diese ihre Grundeinseitigkeit, ihr Ansichseyn, aufgehoben haben. Gesetzt hiermit als das, was die Indifferenz in der That ist, ist sie einfache und unendliche negative Beziehung auf sich, die Unverträglichkeit ihrer mit ihr selbst, Abstoßen ihrer von sich selbst. Das Bestimmen und Bestimmtwerden ist nicht ein Uebergehen, noch äußerliche Veränderung, noch ein Hervortreten der Bestimmungen an ihr, sondern ihr eigenes Beziehen auf sich, das die Negativität ihrer selbst, ihres Ansichseyns, ist.

Digitized by Google

Die Beſtimmungen, als ſolche abgeſtoßene, gehören aber nun nicht ſich ſelbſt an, treten nicht in Selbſtſtändigkeit oder Aeußerlichkeit hervor, ſondern ſind als Momente; — erſtens der anſichſeyenden Einheit angehörig, nicht von ihr entlaſſen, ſondern von ihr als dem Subſtrate getragen und nur von ihr erfüllt; und zweitens als die Beſtimmungen, die der fürſich-ſeyenden Einheit immanent, nur durch deren Abſtoßen von ſich, ſind. Sie ſind ſtatt Seyender, wie in der ganzen Sphäre des Seyns nunmehr ſchlechthin nur als Geſetzte, ſchlechthin mit der Beſtimmung und Bedeutung, auf ihre Einheit, ſomit jede auf ihre andere und Negation bezogen zu ſeyn, — bezeichnet mit dieſer ihrer Relativität.

Damit iſt das Seyn überhaupt und das Seyn oder die Unmittelbarkeit der unterſchiedenen Beſtimmtheiten ebenſo ſehr als das Anſichſeyn verſchwunden, und die Einheit iſt Seyn, unmittelbare vorausgeſetzte Totalität, ſo daß ſie dieſe einfache Beziehung auf ſich nur iſt, vermittelt durch das Aufheben dieſer Vorausſetzung, und dieß Vorausgeſetztſeyn und unmittelbare Seyn ſelbſt nur ein Moment ihres Abſtoßens iſt, die urſprüngliche Selbſtſtändigkeit und Identität mit ſich nur iſt, als das reſultirende, unendliche Zuſammengehen mit ſich; — ſo iſt das Seyn zum Weſen beſtimmt, das Seyn, als durch Aufheben des Seyns einfaches Seyn mit ſich.

8 APR. 1879

Gedruckt bei den Gebr. Unger.

Anzeige.

In demselben Verlage ist erschienen:

Einleitung zu öffentlichen Vorlesungen über Goethe's „Farbenlehre", gehalten an der Universität zu Berlin von D. Leopold von Henning. gr. 8. 1822. $\frac{1}{3}$ Rthlr.

Vorbereitung zu philosophischen Studien für den höhern Schul- und Selbstunterricht. Von Th. Heinsius. 8. 1833. $\frac{2}{3}$ Thlr.

Mathematische Bücher:

Egen, P. N. C., Handbuch der allgemeinen Arithmetik.

Besonders in Beziehung auf die „Sammlung von Beispielen, Formeln und Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra, von Meier Hirsch."

Theil I. die Buchstabenrechnung. Mit 1 Kupf. 2te verb. Ausg. gr. 8. 1833. 2 Thlr.

Theil II. die Algebra. gr. 8. 1820. 2 Thlr.

Grashof, F. C. A., Theses sphaerologiae quae ex Sphaerae notione veram rectae lineae sistunt definitionem, omnisque geometriae firmum jaciunt fundamentum. 8. 1806. $\frac{1}{4}$ Thlr.

Gruson, J. Ph., die Kegelschnitte;

elementarisch, geometrisch, algebraisch, zum Behuf der Vorlesungen abgehandelt.

8. Mit 4 Kpfn. 1820. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Hirsch, Meier, Sammlung von Beispielen, Formeln und Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra.

Vierte durchgesehene Ausg. 8. 1832. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Hirsch, Meier, Fortsetzung derselben;

oder Sammlung von Aufgaben aus der Theorie der algebraischen Gleichungen.

1r Theil. 8. 1809. $1\frac{2}{3}$ Thlr.

Digitized by Google

Hirsch, Meier, Sammlung geometrischer Aufgaben.
2 Theile, mit 20 Kupfertafeln. 8. 1805 u. 7. jeder 1⅔ Thlr.
(Dritter Theil, s. Magnus.)

Hoffmann, K. W. D., mathematische Elementarschule;
oder Anleitung zum kunstlosen Denken über mathematische Gegenstände. Ein Handbuch für Lehrer und Lernende.
Mit 7 Kupf. 8. 1803. 1⅓ Thlr.

Ide, J. Jos. Ant., Anfangsgründe der reinen Mathematik,
zum Leitfaden seiner Vorlesungen entworfen.
2 Thle. Mit 2 Kupf. gr. 8. 1803. 1½ Thlr.
Enth.: 1r Theil, Arithmetik ⅔ Thlr. 2r Theil, Geometrie ⅚ Thlr.

Ide, J. Jos. Ant., System der reinen und angewandten Mechanik fester Körper. 2 Thle.; mit 6 Kupfern. gr. 8 1802. 2 Thlr.

La Croix, Sylv. Fr., Anfangsgründe der Arithmetik.
Nach der 17ten Orginalausgabe aus dem Französischen übersetzt, und mit einigen Anmerkungen versehen. gr. 8. 1827. ⅔ Thlr.

La Croix, Sylv. Fr., die Anfangsgründe der Algebra.
Aus dem Franz. übersetzt, nach der 12ten verb. und verm. Ausgabe, von J. Ph. Gruson. gr. 8. 1821. 1⅓ Thlr.
Auch unter dem Titel:
Sylv. Fr. Lacroix's Algebra. Erster Theil. Anfangsgründe ꝛc. Derselben 2r Band oder weitere Ausführung, übersetzt von Elk. Marc. Hahn. 8. 1805. 1⅔ Thlr.

La Croix, Sylv. Fr., Lehrbuch der Elementar-Geometrie.
(Nach der 13ten Auflage aus dem Franz.) neu übersetzt und mit Anmerkungen versehen von L. Ideler.
gr. 8. Mit 7 Kupfertafeln. 1828. 1⅓ Thlr.

La Croix, S. F., weitere Ausführnng zu seiner Geometrie,
oder Versuch einer Geometrie über die ebenen und krummen Oberflächen, nebst Anfangsgründen der Perspektive, zum beson-

---

Digitized by Google

dern Gebrauch für Architekten, und für die ausübenden Meßkünstler überhaupt. Aus dem Frz. überf. v. Elk. Marc. Hahn. Mit 10 Kupf. gr. 8. 1806. $1\frac{1}{6}$ Thlr.

La Croix, S. F.,

Anleitung zur ebenen und sphärischen Trigonometrie und zur Anwendung der Algebra auf die Geometrie.

(Aus dem Franz. nach der 7ten Originalausgabe) neu übersetzt und mit erläuternden Anmerkungen versehen von L. Ideler. gr. 8. Mit 6 Kupf. 1822. $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Magnus, Ludw. Immanuel, Sammlung von Aufgaben und Lehrsätzen aus der analytischen Geometrie.

Mit 4 Kupfertaf. gr. 8. 1833. $2\frac{5}{6}$ Thlr.

Auch unter dem Titel:

Meier Hirsch's Sammlung geometrischer Aufgaben. Dritter Theil. Von Ludw. Imm. Magnus.

Dieses ein Lehrbuch der analytischen Geometrie in sich schließende Werk hat folgenden Inhalt: Abth. I. Bestimmung eines Punktes durch Koordinaten. — Transformation der Koordinaten. — Linien ersten Grades. — Von der Verwandtschaft der Kollineation, Affinität und Aehnlichkeit. — Von der Reciprocität. — Vom Kreise. — Linien zweiten Grades. — Linien höherer Grade. — Transscendente Linien. — Abth. II. Von den Tangenten, Normalen und Asymptoten der Kurven. — Von den Berührungen höherer Ordnungen. — Von den ausgezeichneten Punkten der Kurven. — Von parallelen Kurven. — Von den einhüllenden oder Grenz-Kurven. — Von den Brennlinien. — Vermischte Aufgaben. — Abth. III. Die Quadratur der Kurven. — Die Rektifikation der Kurven. — Aufgaben, welche auf Differentialgleichungen erster Ordnung führen. — Aufgaben, welche auf Differentialgleichungen höherer Ordnungen führen.

Netto, F. W.,

Lehrbuch des Aufnehmens mit dem Meßtische;

zunächst für Preußens Militair-Lehranstalten, überhaupt aber für Officiere, Feldmesser, Forstbediente und Bergleute. Nebst einer Anleitung zur Auflösung trigonometrischer Aufgaben ohne logarithmisch-trigonometrische Tafeln.
Mit 4 Kupfertafeln. 8. 1821. $1\frac{1}{2}$ Thlr.

Digitized by Google

Puiſſant, L.,
Sammlung verſchiedener Aufgaben der Geometrie,
aufgelöſt und bewieſen durch die algebraiſche Analyſis; als weitere Ausführung zu Lacroix's Trigonometrie. Aus dem Franz. überſetzt von Elk. Marc. Hahn.
Mit 2 Kupf. gr. 8. 1806. $\frac{2}{3}$ Thlr.

Rockſtroh, H., die Logarithmen, erleichtert für den Unterricht und in ihrer Anwendung auf ökonom., kaufmänniſche, juriſt. ꝛc. Gegenſtände. gr. 8. 1818. $\frac{3}{4}$ Thlr.

Sachs, Sal., Auflöſungen der in Meier Hirſch's Sammlung von Beiſpielen ꝛc. aus der Buchſtabenrechnung und Algebra enthaltenen Gleichungen und Aufgaben.
Vierte verb. Aufl. 8. 1829. $1\frac{2}{3}$ Thlr.

Wilde, Emil, Geometrie für Bürgerſchulen und die unteren Klaſſen der Gymnaſien.
gr. 8. Mit 9 Kupfert. 1829. $1\frac{1}{6}$ Thlr.

Zimmermann, C. G., Entwickelung analytiſcher Grundſätze für den erſten Unterricht in der Mathematik, beſonders für diejenigen, welche ſich ohne mündliche Anweiſung darüber belehren wollen.
Mit 1 Kupf. gr. 8. 1805. 1 Thlr.

00569/1716

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google